FLORA DEL BAJÍO
Y DE REGIONES ADYACENTES



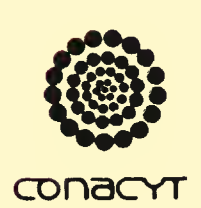
FASCÍCULO 119

FAMILIA ORCHIDACEAE

TRIBU EPIDENDREAE

Por Javier García-Cruz
Luis Martín Sánchez Saldaña
Rolando Jiménez Machorro
Rodolfo Solano Gómez

Instituto de Ecología A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán, México
en colaboración con





CONABIO

2003

La Flora del Bajío y de regiones adyacentes pretende ser basicamente un inventario de las especies de plantas vasculares que crecen en forma silvestre en los estados de Guanajuato, de Querétaro y en la parte septentrional de Michoacán. En este último quedan incluidas las áreas ubicadas al este del meridiano 102° 10' W y al norte del parteaguas de la cuenca del río Balsas.

La Flora es un esfuerzo cooperativo, crítico, coordinado por el Instituto de Ecología A.C., en el que participarán investigadores del mismo, así como de otros organismos nacionales y algunos extranjeros.

La Flora se edita en forma de fascículos sin secuencia preestablecida. Cada fascículo corresponde en principio a una familia. Además, se edita una serie paralela de fascículos complementarios, que dan cabida a temas ligados al universo vegetal del área, pero que no serán propiamente contribuciones taxonómicas.

Editores: Jerzy Rzedowski y Graciela Calderón de Rzedowski
Producción Editorial: Rosa Ma. Murillo
Formación tipográfica: Patricia Y. Mayoral

Este fascículo se publica gracias al apoyo económico recibido de:

- el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
- la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
- el Sr. Walter L. Meagher

ISSN 0188-5170
ISBN 970-709-033-2
www1.inecol.edu.mx/publicaciones/LISTADO_FLOBA_LINKS.htm

FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES

Fascículo 119 noviembre de 2003

ORCHIDACEAE*

TRIBU EPIDENDREAE**,***

Por Javier García-Cruz****
Luis Martín Sánchez Saldaña
Rolando Jiménez Machorro
y
Rodolfo Solano Gómez
Herbario AMO
México, D. F.

Plantas herbáceas, epífitas, litófitas, en ocasiones terrestres; raíces con velamen; tallos cortos o alargados, rollizos, o engrosados formando un seudobulbo, los seudobulbos con uno o varios entrenudos; hojas dísticas o apicales, conduplicadas o extendidas, generalmente articuladas; inflorescencia apical o lateral, simple o ramificada, en ocasiones originándose a partir de brotes jóvenes, con una a muchas flores dispuestas en espiral o en forma dística, rara vez secundiflora; flores pequeñas a grandes, resupinadas o no resupinadas, en ocasiones colgantes, a veces articuladas con el pedicelo; labelo libre o unido total o parcialmente a la columna, en ocasiones unguiculado o sésil, generalmente envolviendo a la columna, entero

---

* La descripción de la familia puede consultarse en el fascículo 67 de esta serie.

** Referencias: Dressler, R. L. Phylogeny and classification of the orchid family. Dioscorides Press. Portland, Oregon. pp. 190-196. 1993.

Espejo Serna, A. y A. R. López Ferrari. Las monocotiledóneas mexicanas, una sinopsis florística. I. Lista de referencia. Partes VII y VIII. Consejo Nacional de la Flora de México. México, D.F. 1997-1998.

Hágsater, E. y G. Salazar (eds.). Icones Orchidacearum Fasc. 1: Orchids of Mexico. Part 1. Asociación Mexicana de Orquideología. México, D.F. plates 1-100. 1990.

Hágsater, E. y M. Soto Arenas (eds.). Icones Orchidacearum Fasc. 5-6: Orchids of Mexico. Part 2-3. Herbario AMO. México, D.F. plates 501-700. 1993.

*** Trabajo realizado con apoyo económico del Instituto Chinoin, A. C. y de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) a través del proyecto H098.

**** Los autores quieren expresar sus más sinceros agradecimientos a los maestros Adolfo Espejo y Ana Rosa López Ferrari, por sus valiosos comentarios al manuscrito y por el apoyo incondicional brindado durante el desarrollo del presente trabajo.

a trilobado, en ocasiones sacciforme en la base, generalmente con callos basales prominentes; columna corta o alargada, en ocasiones alada, con o sin pie de columna; antera terminal, a veces dorsal, en ocasiones erecta o incumbente, con 2, 4, 6 u 8 lóculos, polinios 2, 4, 6 u 8, suaves, superpuestos, en ocasiones lateralmente aplanados, ovoides o claviformes, con caudículas, suaves, generalmente hialinas, a menudo prominentes; viscidio evidente, sin estípite; estigma emergente, entero, en ocasiones bilobado.

Sin duda, ésta es la tribu más numerosa de la familia en América tropical; incluye a los géneros propios del continente que presentan velamen y semillas distintivos. Se trata de un grupo muy diverso, el cual puede ser considerado como natural y está constituido por aproximadamente 78 géneros y posiblemente más de 5000 especies. Debido a sus flores bellas y vistosas, algunos de sus componentes son de gran interés hortícola, por lo que han sido objeto de una fuerte presión por parte de los recolectores; tal es el caso de especies de los géneros *Laelia*, *Barkeria*, *Euchile* y *Prosthechea*.

En la región de la Flora la tribu está representada por 20 géneros, de los cuales *Alamania*, *Arpophyllum*, *Brassavola*, *Domingoa*, *Myrmecophila*, *Nidema*, *Ponera*, *Restrepiella*, *Specklinia* y *Trichosalpinx* son monoespecíficos. El mayor número de especies se encuentra repartido en los géneros *Epidendrum*, *Prosthechea* y *Stelis*.

1 Pedicelo persistente, articulado con el ovario; tallo unifoliado; polinios 2 ó 4.
  2 Tallos de 3 o más entrenudos, cubiertos por vainas adpresas, ensanchadas y recurvadas en el ápice, engrosadas en las nervaduras y en el margen del extremo apical.
    3 Racimos más largos que la hoja; flores abriendo una a la vez ...... *Lepanthes*
    3 Racimos mucho más cortos que la hoja; flores abriendo todas a la vez ....*Trichosalpinx*
  2 Tallos de 2 entrenudos, cubiertos por vainas tubulares carentes del conjunto de características anteriores.
    4 Flores 3 a 5, fasciculadas debajo del ápice del tallo, sin anillo engrosado debajo del ápice del tallo, sépalos suculentos .... *Restrepiella*
    4 Flores dispuestas en racimos, con un anillo engrosado debajo del ápice del tallo; sépalos no suculentos.
      5 Plantas diminutas, repentes .... *Anathallis*
      5 Plantas medianas a grandes, cespitosas.
        6 Ovario densamente papiloso; flores anaranjado-rojizas; sépalo dorsal unido a los laterales en el ápice, frutos espiculados .... *Specklinia*
        6 Ovario glabro; flores no anaranjadas; sépalos sin unirse en sus ápices, frutos glabros.
          7 Racimos con una o unas cuantas flores abiertas a la vez .... *Stelis*

7 Racimos de flores que abren simultáneamente.

8 Sépalos libres, largamente acuminados; pétalos acuminados .... *Anathallis*

8 Sépalos laterales unidos en un sinsépalo; pétalos obtusos a truncados en el ápice .... *Stelis*

1 Pedicelo caedizo, no articulado con el ovario; tallo generalmente con 2 o más hojas; polinios 4 u 8.

9 Plantas por lo general sin seudobulbos, o de estar presentes éstos, entonces el labelo adnado a lo largo de la columna.

10 Columna sin formar un pie de columna; labelo adnado a lo largo de la columna .... *Epidendrum*

10 Columna formando un pie de columna; labelo libre.

11 Flores rosadas; labelo en forma de S en la base .... *Isochilus*

11 Flores blanco-verdosas a blanco-amarillentas; labelo no en forma de S en la base .... *Ponera*

9 Plantas con seudobulbos; labelo libre.

12 Seudobulbos formados por varios entrenudos.

13 Seudobulbos delgados, fusiformes.

14 Hojas varias, distribuidas a lo largo del seudobulbo, generalmente ausentes en la época de floración .... *Barkeria*

14 Hoja una, ubicada en el ápice del seudobulbo, presente en la época de floración.

15 Flores grandes, solitarias; hoja rolliza .... *Brassavola*

15 Flores pequeñas, numerosas; hoja extendida .... *Arpophyllum*

13 Seudobulbos engrosados, elíptico-ovoides.

16 Seudobulbos grandes, de (15)20 a 29(40) cm de largo; margen de los sépalos y pétalos fuertemente ondulado .... *Myrmecophila*

16 Seudobulbos pequeños, de 4.5 a 10 cm de largo; margen de los sépalos y pétalos no ondulado .... *Laelia*

12 Seudobulbos formados por un solo entrenudo.

17 Labelo con un pie de columna en su base.

18 Seudobulbos fusiformes; columna con un par de alas en el ápice .... *Domingoa*

18 Seudobulbos elipsoides a ovoides; columna sin alas ... *Homalopetalum*

17 Labelo sin formar un pie de columna en su base.

19 Seudobulbos muy reducidos, de hasta 1 cm de largo; plantas pequeñas de hasta 6 cm de alto; labelo adnado a la columna .... *Alamania*

19 Seudobulbos evidentes, de más de 1 cm de largo; plantas medianas a grandes, de más de 7 cm de alto; labelo libre.

20 Hoja 1; inflorescencia sin sobrepasar en largo a la hoja; la planta florece a partir del seudobulbo en desarrollo .... *Nidema*

20 Hojas 2 ó 3, raramente 1; inflorescencia sobrepasando en largo a la hoja; la planta florece a partir del seudobulbo maduro.

21 Labelo grande, de 4.5 a 6 cm de largo, muy vistoso .... *Euchile*

21 Labelo de tamaño mediano a pequeño, de menos de 4.5 cm de largo, no vistoso.

22 Diente medio de la columna pequeño; ovario subrollizo; espata ausente .... *Encyclia*

22 Diente medio de la columna grande; ovario triquetro; espata generalmente presente .... *Prosthechea*

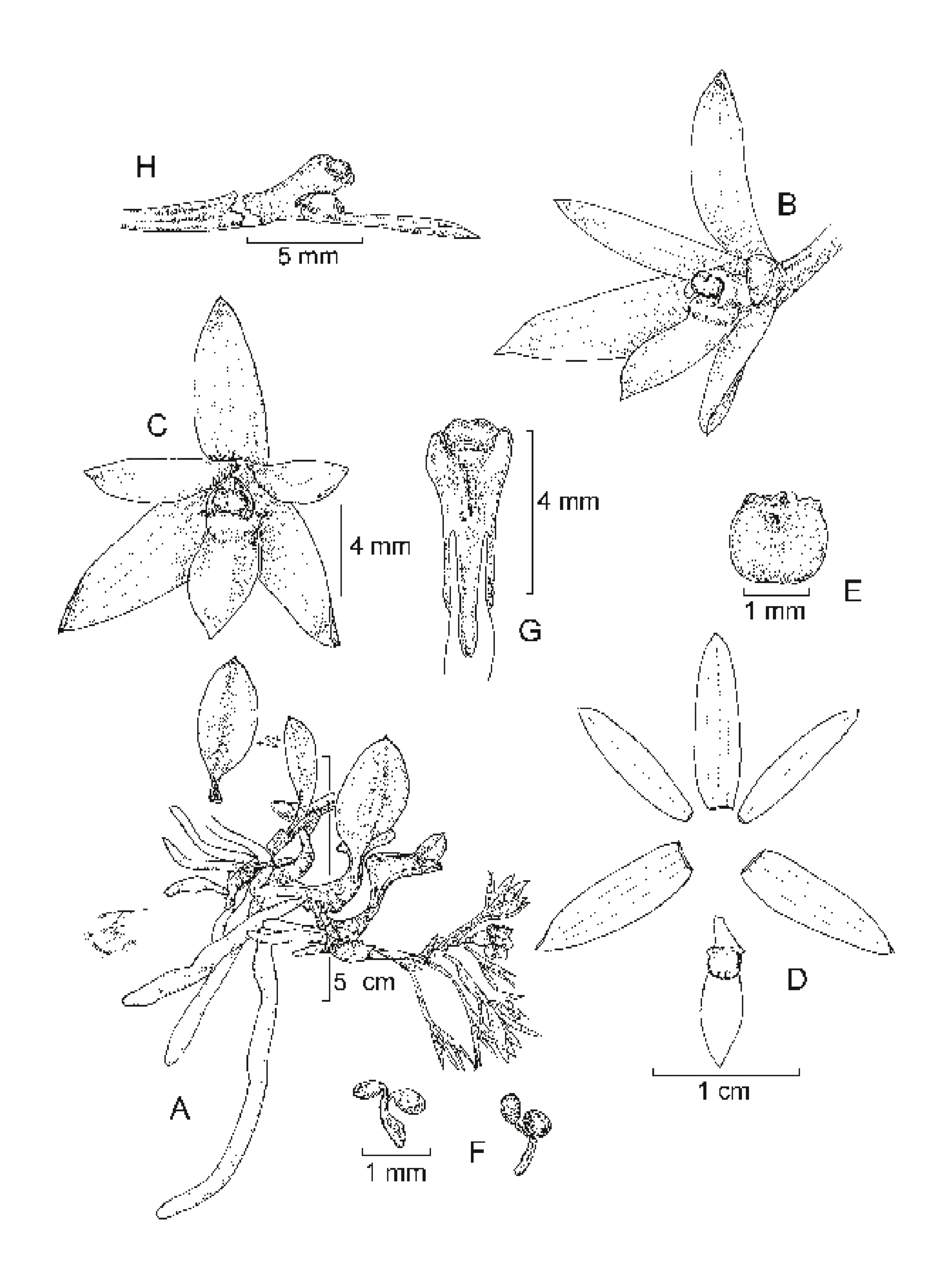
ALAMANIA Lex.

Plantas pequeñas, epífitas, repentes; seudobulbos cortos, inconspicuos, con 1 a 3 hojas; raíces gruesas, carnosas, rollizas; inflorescencia apical, originándose a partir de tallos sin hojas, racemosa, racimos cortos y densos; ovario pedicelado; flores vistosas con relación a la planta; sépalos subiguales, angostos, extendidos o erectos; pétalos similares a los sépalos, angostos; labelo adnado a la columna, erecto, entero, con la lámina similar a la de los sépalos; columna recta, sin alas; antera terminal, operculada, incumbente, polinios 4, anchamente ovados, lateralmente aplanados.

Género monotípico, restringido al territorio nacional, de distribución amplia pero escaso en las localidades en donde se encuentra.

Alamania punicea Lex. in La Llave & Lex., Nov. Veg. Descr. 2: Orchid. Opusc. p. 31. 1825.

Planta herbácea epífita, repente, de 3 a 6 cm de alto incluyendo la inflorescencia; seudobulbos ovoides, ligeramente alargados, cubiertos por vainas papiráceas, translúcidas, de 7 a 10 mm de largo; hojas 2, rara vez 3, en el ápice del seudobulbo, láminas elípticas a oblanceoladas, de 1 a 4 cm de largo, de 5 a 10 mm de ancho, agudas, articuladas en la base; inflorescencia terminal, racemosa, de 2.5 a 4.5 cm de largo, pedúnculo recto, cubierto por las brácteas florales papiráceas o membranáceas, ovadas, de 4 a 7 mm de largo, agudas; flores 7 a 14, rojas a rosado-rojizas; ovario rollizo, de 15 a 25 mm de largo; sépalos entreabiertos, elípticos, de 11 a 13 mm de largo, de 3 a 4 mm de ancho, agudos, trinervados; pétalos entreabiertos, lanceolados, de 11 a 12 mm de largo, de 2.5 a 3.5 mm de ancho, agudos, uninervados; labelo adnado a lo largo de la columna, entero, lanceolado, de 9 a 11 mm de largo, de 2 a 3 mm de ancho, agudo, bicalloso, callos prominentes, sin carina evidente; columna recta, corta, de 4.5 a 5.5 mm de largo; antera subcircular, polinios obovoides, lateralmente aplanados; cápsula largamente pedicelada, ovoide, de 14 a 17 mm de largo sin contar el pedicelo.

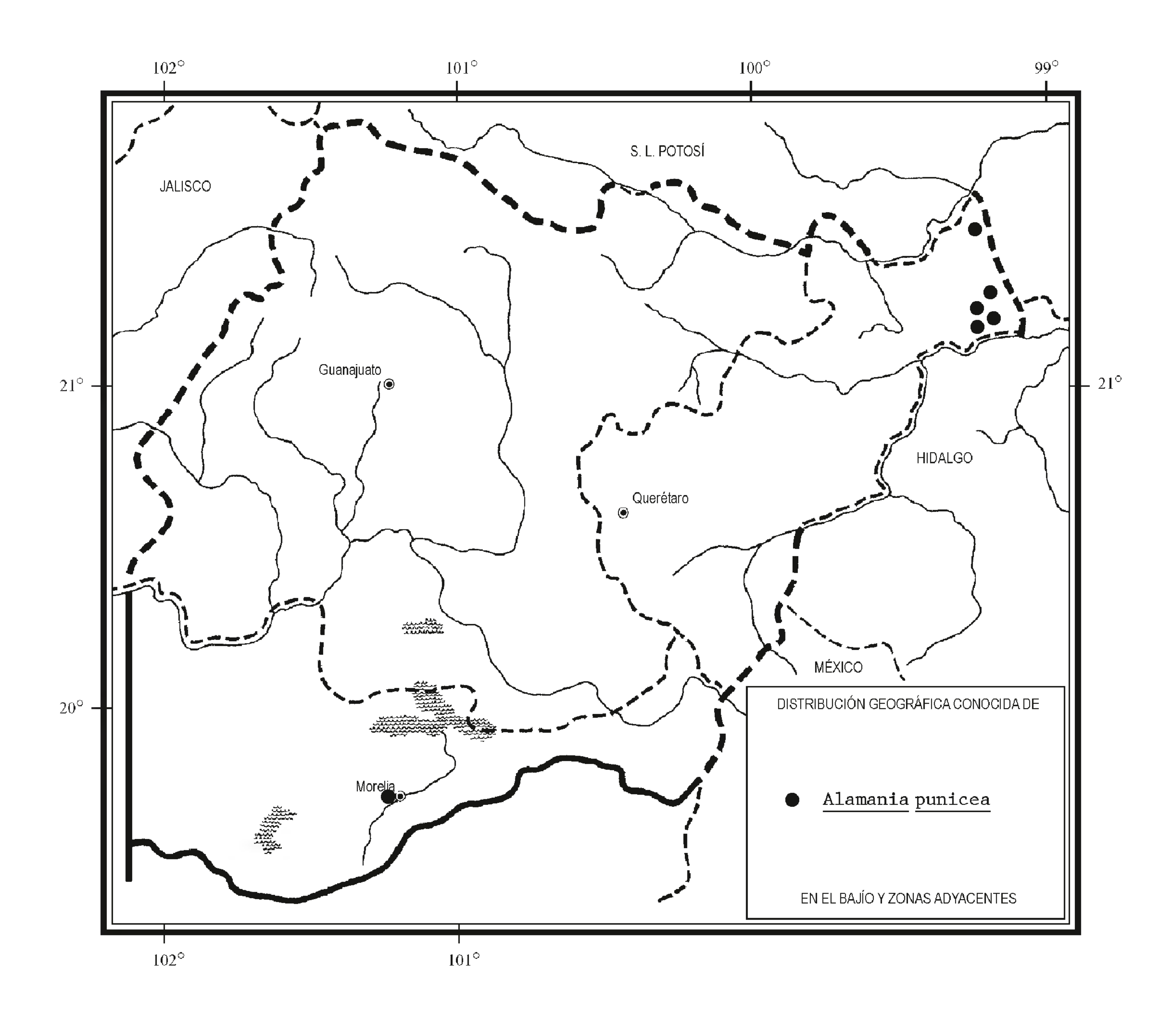


Alamania punicea Lex. A. hábito.; B. flor vista de tres cuartos; C. flor en vista frontal; D. disección floral; E. antera en vista dorsal; F. polinios; G. columna en vista ventral; H. columna y labelo de perfil. Ilustrado por Rolando Jiménez, basado en una planta de Guanajuato.

Planta epífita sobre encinos, poco abundante en los bosques de encino, bosques de pino-encino y bosques mesófilos de montaña en el extremo noreste de Querétaro; originalmente también colectada cerca de Morelia, pero no se ha vuelto a encontrar allí en tiempos más recientes. Por lo general se le encuentra en los troncos o ramas inferiores de los árboles, en donde forma grandes matas con raíces radiales, ocasionalmente puede verse creciendo sobre rocas. Alt. 1850-2350 m. Florece de marzo a junio.

Especie endémica de México, distribuyéndose principalmente en las serranías a lo largo de la costa pacífica, pero también en el Eje Volcánico Transversal y en la Sierra Madre Oriental, Dgo., S.L.P., Qro., Jal., Mich. (tipo: *J. M. Lexarza s.n.* (G-DC)), Méx., Pue., Ver., Oax.

Elemento relativamente común y sin problemas de supervivencia en el noreste de Querétaro, pero aparentemente extinto en el área de la Flora correspondiente al norte de Michoacán.



Querétaro: 7-8 km al S de San Juan los Durán, Llano Las Avispas, municipio de Jalpan, *B. Servín 934* (AMO, IEB); aprox. 5 km camino a Tres Lagunas, municipio de Landa, *E. Carranza 1700* (AMO, IEB); Joya de Hielo, aprox. 6 km al S del Parador Santa Martha, municipio de Landa, *E. Carranza 4606* (IEB); Puerto del Soyatal, 6 km al N de Acatitlán de Zaragoza, municipio de Landa, *E. González 465* (IEB); Bordo del Otatal, 5 km al NE de Acatitlán de Zaragoza, municipio de Landa, *E. González 1452* (IEB); La Ciénega, unos 6 km al E de Acatitlán de Zaragoza, municipio de Landa, *E. González 572* (IEB); 2.5 km al NE de La Florida, municipio de Landa, *H. Rubio 704* (IEB).

Michoacán: in monte excelso de Quinzeo, prope Vallisoletum, municipio de Morelia, *J. M. Lexarza s. n.* (G-DC), según Espejo y López-Ferrari, 1997, p. 4.

ANATHALLIS Barb. Rodr.*

Plantas herbáceas epífitas, a veces litófitas o terrestres, rizomatosas o cespitosas, diminutas a medianas en tamaño; rizoma formado por 3 entrenudos, delgado, rollizo, raíces blanquecinas, delgadas, flexibles, sencillas; tallos monófilos, tan largos como las hojas u obsoletos, rollizos, de 2 entrenudos, con un anillo engrosado cerca del ápice, cubiertos por vainas tubulares, estrechas, obtusas, carinadas, mucronadas y escariosas; hojas angostas, tridenticuladas en el ápice, atenuadas hacia la base en un peciolo canaliculado, a veces subpecioladas, carnoas; inflorescencia erecta, de la misma longitud o más larga que la hoja, racemosa, a veces el racimo fasciculado, pedúnculo filiforme, rodeado en la base por una bráctea espatácea, triangular y conduplicada; ovario articulado al pedicelo; flores diminutas a pequeñas, pocas a numerosas, laxas a congestionadas, abriendo simultáneamente o una a la vez; sépalos libres o a veces los laterales unidos en un sinsépalo en la mitad proximal, glabros, a veces cortamente ciliados en el interior, membranosos; pétalos más pequeños y diferentes de los sépalos, erectos, glabros, a veces ciliados o glandulosos en el margen; labelo de igual tamaño o más pequeño que los pétalos, entero o ligeramente trilobado, a veces biauriculado en la base, carnoso, con una uña basal que se articula al pie de columna; columna delgada, alargada, arqueada o erecta, alada, canaliculada en la superficie ventral, pie prominente y canaliculado, clinadrio

* Referencias: Barbosa Rodrigues, J. Genera et species orchidearum novarum. Sebastianopolis. Vol 1. p. 23. 1877.

Soto Arenas, M. *Pleurothallis scariosa*. Icon. Orch. 1: 93. 1991.

Pridgeon, A. M. y M. W. Chase. A phylogenetic reclassification of Pleurothallidinae (Orchidaceae). Lindleyana 16(4): 235-271. 2001.

Pridgeon, A. M., R. Solano y M. W. Chase. Phylogenetic relationship in Pleurothallidinae (Orchidaceae): Combined evidence from nuclear and plastid DNA sequences. Am. J. Bot. 88(12): 2286-2308. 2001.

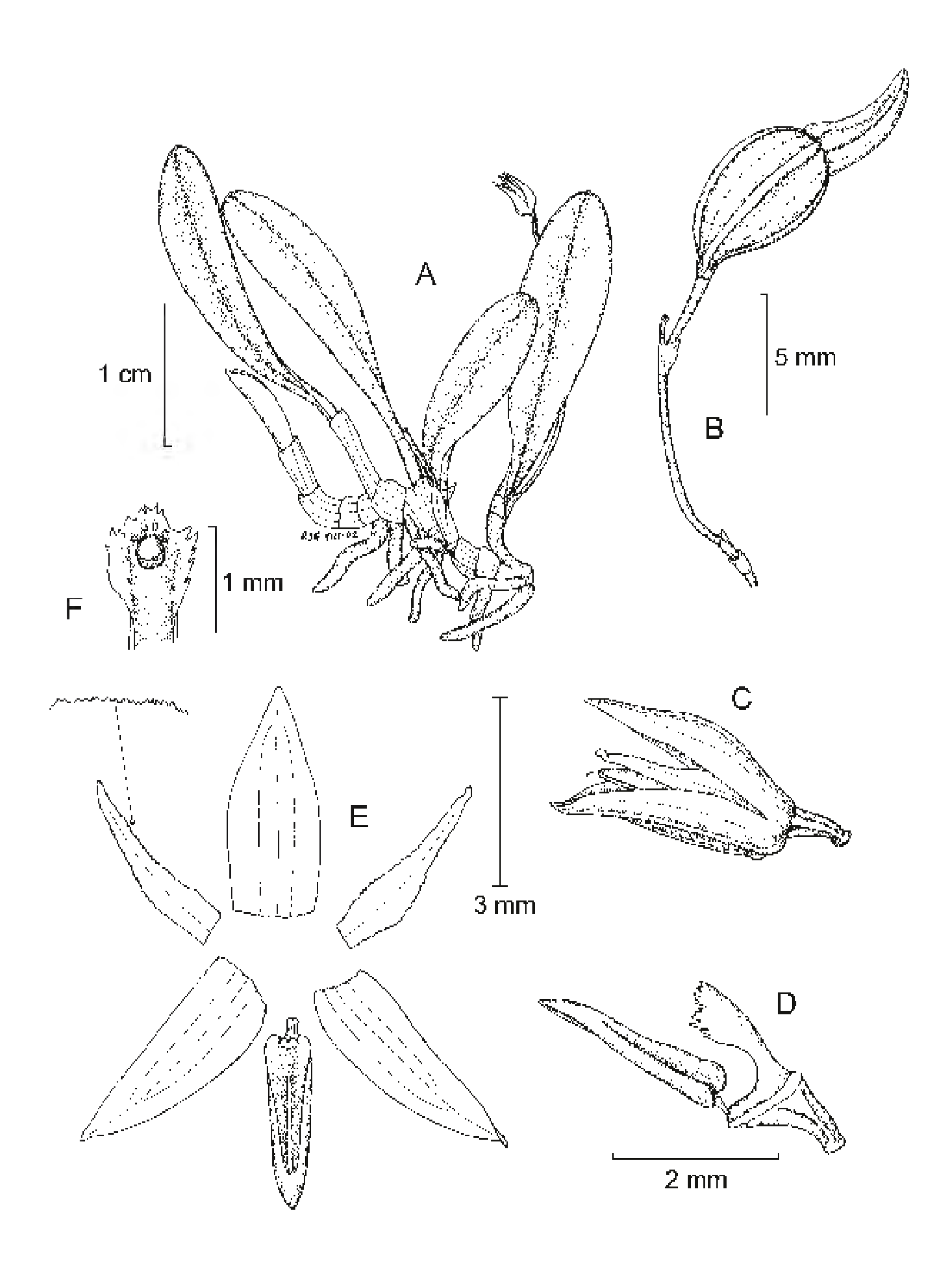
cubriendo enteramente la antera, el estigma ventral, cuadrado a orbicular, profundamente excavado, el rostelo ventral, retrorso, laminar, cuadrado, membranoso; antera ventral, incompletamente dividida en el interior por un par de septos, polinios 2, amarillos, lateralmente comprimidos, con caudículas granulosas.

Anathallis fue propuesto en 1877, pero durante muchos años estuvo incluido en la sinonimia de *Pleurothallis*. Recientemente fue reivindicado como género para acomodar a dos grupos que previamente formaban parte de *Pleurothallis*, a mencionar el subgénero *Acuminatia* y la sección *Muscosae* del subgénero *Specklinia*, los cuales constituyen un grupo monofilético, de acuerdo con el moderno conocimiento de la sistemática de la tribu Pleurothallidinae, definida mediante estudios moleculares. De esta manera, *Anathallis* es un género de casi 100 especies que se distribuyen desde México hasta el sur de Brasil y Bolivia, incluyendo las Antillas. De nuestro país se conocen casi una docena de especies, dos de las cuales crecen dentro de los límites de la zona de estudio.

1 Plantas diminuta, de menos de 5 cm de alto con inflorescencia, repente, con un racimo de 2 a 5 flores que abren una a la vez .... *A. minutalis*
1 Planta mediana a grande, hasta de 16 cm de alto, cespitosa, con racimo de 5 a 21 flores simultáneas .... *A. scariosa*

Anathalis minutalis (Lindl.) Pridgeon & M. W. Chase, Lindleyana 16(4): 249. 2001. *Pleurothallis minutalis* Lindl., Fol. Orchid. 1(9): 40. 1859; nombre basado en *P. crassifolia* Klotzsch ex Rchb. f., Linnaea 22: 832. 1849 (1850), non Focke, 1849.

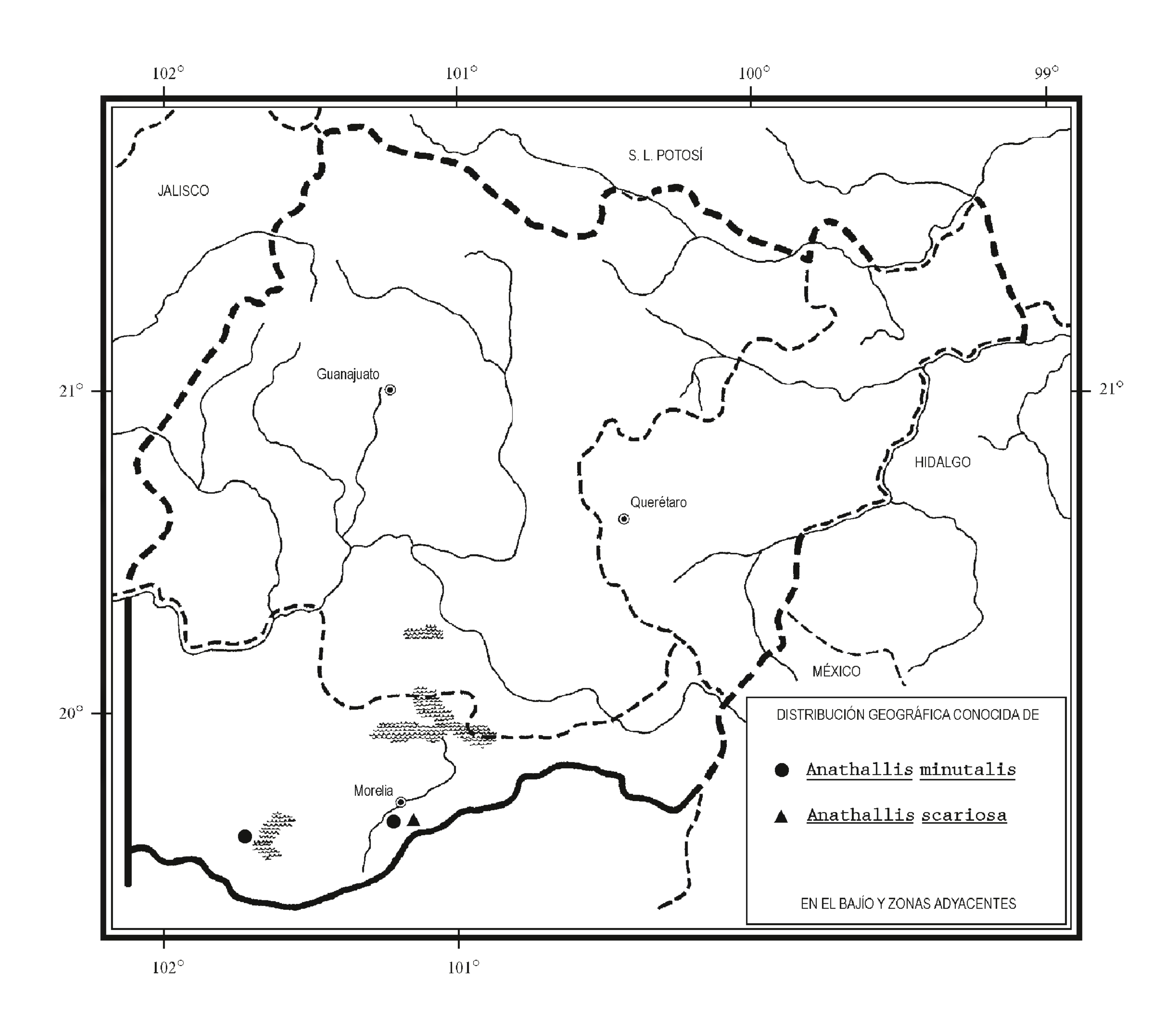
Planta herbácea litófita o epífita, reptante, hasta de 5 cm de alto incluyendo la inflorescencia; rizoma de 3 a 6 mm de largo entre tallos adyacentes, raíces de 0.6 a 0.8 mm de grosor; tallos rollizos, de 4 a 8 mm de largo, de 0.6 a 0.8 mm de grosor, cubiertos totalmente por vainas tubulares; hoja carnosa, oblanceolada, acanalada, de 1.5 a 7 cm de largo, de 4 a 7 mm de ancho, el peciolo canaliculado, hasta de 6 mm de largo; inflorescencias hasta 4 por tallo, 1 por época de floración, erecta, racemosa, hasta de 2.5 cm de largo, pedúnculo de 7 a 20 mm de largo, con 1 bráctea tubular de 1.5 a 2 mm de largo, obtusa y oblicua, bráctea espatácea de1 mm de largo, brácteas florales oblicuamente infundibuliformes, de 1.3 a 2 mm de largo, obtusas; ovario obpiramidal, de1 mm de largo, pedicelo de 2 a 6 mm de largo; flores de 4 mm de alto, 2 ó 3 por racimo, abriendo una a la vez, sépalos y pétalos amarillo-verdosos, de color crema o amarillos, con los ápices anaranjados o rojizos, labelo purpúreo, columna amarillo-verdosa; sépalo dorsal libre, conduplicado, ovado-lanceolado, de 3.5 a 4 mm de largo, de 1.5 a 2 mm de ancho, largamente agudo, membranoso, trinervado, sépalos laterales libres, oblicuamente lanceolados, ligeramente conduplicados, de 3.5 a 4 mm de largo, de 1 a 1.3 mm de ancho, agudos, cortamente apiculados, membranosos, trinervados, carinados en el exterior por la nervadura media; pétalos



Anathallis minutalis (Lindl.) Pridgeon & M. W. Chase. A. planta; B. inflorescencia con fruto y restos del perianto; C. flor en vista lateral; D. labelo y columna en vista lateral; E. disección floral; F. parte superior de la columna en vista ventral, con la antera removida. Ilustrado por Rodolfo Solano, basado en una planta de Michoacán.

linear-lanceolados, ligeramente falcados, de 3 a 3.4 mm de largo, de 0.6 a 0.8 mm de ancho, acuminados, erosos en los márgenes, membranosos, uninervados; labelo carnoso, entero, lanceolado, acanalado, de 2.5 a 2.7 mm de largo, de 0.7 a 0.8 mm de ancho, agudo, recurvado en los lados, trinervado, con 3 callos longitudinales, dos submarginales y uno central, en la base con 2 callos mamilados y aproximados; columna arqueada, alada, de 1.8 a 2.4 mm de largo; antera transversalmente elíptica, de 0.4 mm de largo, polinios obovoides, ligeramente falcados, de 0.5 mm de largo; cápsula elíptico-obovoide, triquetra, de 5 a 8 mm de largo, de 2.5 a 3 mm de grosor.

En el área de estudio sólo se conoce de la parte norte de Michoacán, en donde se encuentra muy localizada; crece como litófita sobre rocas cubiertas de líquenes o bien, como epífita sobre troncos de encino, en bosques de pino-encino y bosque tropical caducifolio, donde forma colonias grandes y aisladas. Alt. 2000-2100 m. Florece de junio a diciembre, ha sido colectada con frutos en octubre.



Distribuida del centro de México a Guatemala, habitando principalmente en el Eje Volcánico Transversal, en la Sierra Madre del Sur y en la Sierra Madre de Chiapas. Jal., Col., Mich., Gro., Oax., Chis. (Tipo procedente de una planta cultivada en Europa originaria de México: *C. A. Ehrenberg s. n.* (W)); Centroamérica.

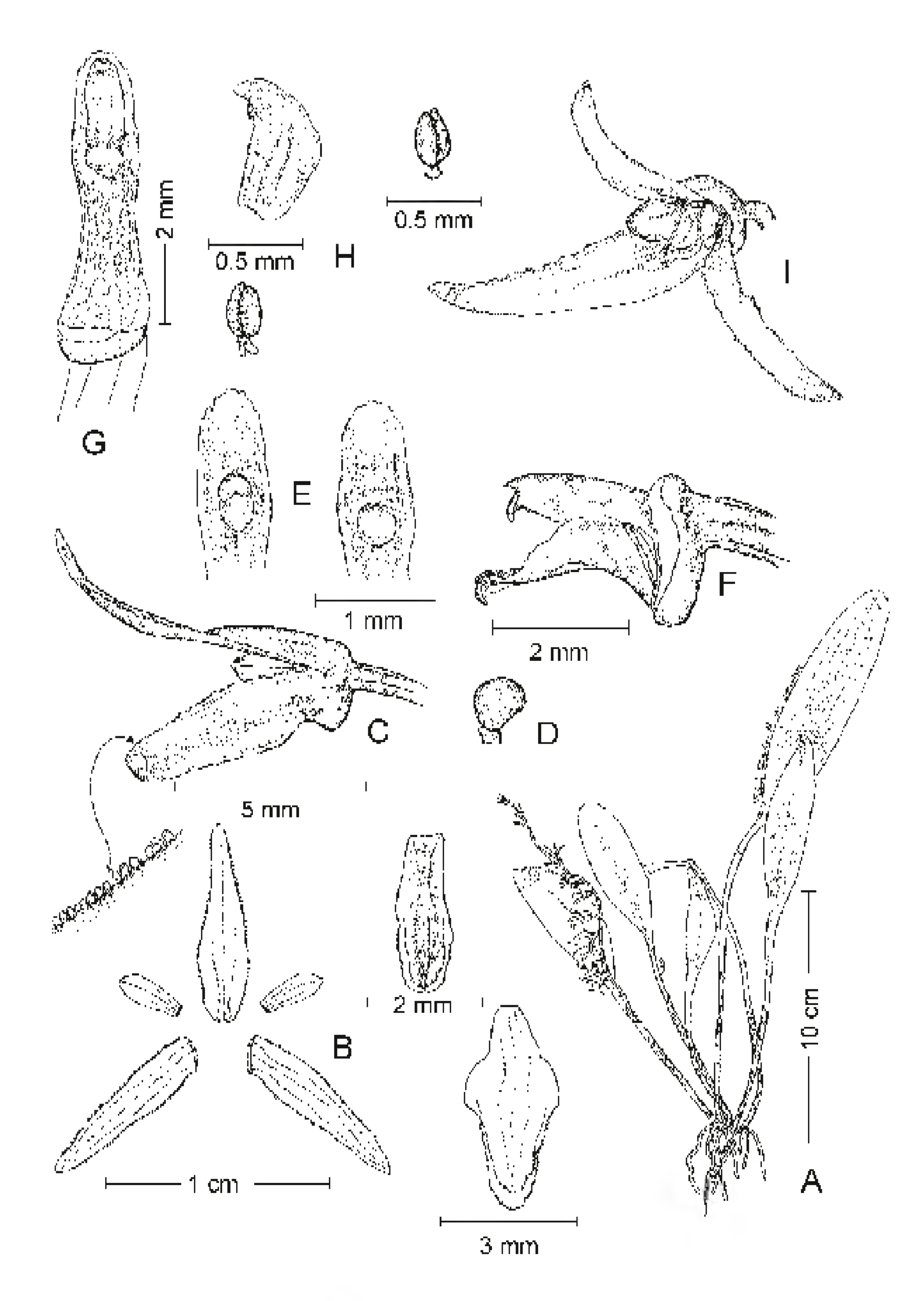
Planta escasa y por consiguiente vulnerable a la extinción en el área de estudio.

Esta especie presenta variación morfológica que está relacionada con el ambiente. Las plantas que crecen como litófitas tienen hojas mas pequeñas, elípticas, muy carnosas y subsésiles (como el ejemplar ilustrado en Flora Novo-Galiciana), en cambio, cuando las plantas son epífitas, las hojas son más largas, oblanceoladas, coríaceas y pecioladas. No obstante, la morfología floral es indistinguible entre ellas.

Michoacán: al S de Morelia, a un lado del camino Santa María - San Miguel del Monte, municipio de Morelia, *R. Jiménez 1044* (AMO), pedregal de Tócuaro, municipio de Erongarícuaro, *E. Pérez 3511* (IEB), *3694* (IEB).

Anathallis scariosa (Lex.) Pridgeon & M. W. Chase. Lindleyana 16(4): 250. 2001. *Dendrobium scariosum* Lex. in Llave & Lex., Nov. Veg. Descr. 2: Orchid. Opusc.: 9. 1825; *Pleurothallis scariosa* (Lex.) Lindl., Edward´s Bot. Reg. 28: misc. 71. 1842.

Planta herbácea epífita, cespitosa, a veces produciendo plántulas en el ápice del tallo, hasta de 19 cm de alto incluyendo la inflorescencia; raíces de 0.6 a 0.8 mm de grosor; tallos rollizos, de 4 a 11 cm de largo, de 1 a 2 mm de grosor, cubiertos parcialmente por vainas tubulares; hoja carnosa, elíptica a oblongo-elíptica, de 4.5 a 7.2 cm de largo, de 1.8 a 2.8 cm de ancho, obtusa a redondeada, con un peciolo canaliculado de 1 a 1.7 cm de largo, carinada en el envés por la vena media; inflorescencias 1 ó 2 por tallo, erectas, racemosas, hasta de 11.5 cm de largo, pedúnculo de 5 a 10 mm de largo, con una bráctea tubular, obtusa y oblicua, de 3.5 a 4.5 mm de largo, bráctea espatácea de 5 a 7 mm de largo, brácteas florales tubulares, de 2 a 3 mm de largo, truncadas y oblicuas en el ápice; ovario recto o ligeramente arqueado, de 1.5 a 2 mm de largo, pedicelo de 2 mm de largo; flores hasta 21 por racimo, de 5 a 7 mm de alto, subcongestionadas, simultáneas, sépalos de color crema pálido, translúcidos, pétalos del mismo color y con una raya de color púrpura en el exterior, labelo blanquecino, con 3 líneas moradas; sépalos libres, lanceolados, de 6 a 7.5 mm de largo, de 1.5 a 1.7 mm de ancho, agudos, papiloso-ciliados en el interior, glabros en el exterior, membranosos, trinervados, carinados en el exterior por la nervadura media; pétalos oblongo-espatulados, de 2.5 a 2.7 mm de largo, de 1 mm de ancho, obtusos, carnosos, uninervados, dorsalmente carinados a lo largo de la nervadura; labelo ligeramente trilobado, arqueado, acanalado, oblongo, de 2.6 a 3 mm de largo, de 1 a 1.3 mm de ancho, redondeado, eroso en los márgenes, los lóbulos laterales en posición casi basal, cortos, erectos, redondeados, la lámina con 3 callos longitudinales; columna casi erecta, alada, delgada, de 2 mm de largo; antera cónico-piramidal, de 0.5 a 0.7 mm de largo, incurvada en el ápice, polinios ovado-subcuadrados, de 0.3 mm de largo.



Anathallis scariosa (Lex.) Pridgeon & M. W. Chase. A. planta con inflorescencia; B. disección floral; C. flor en vista lateral con detalle del margen de los sépalos; D. polinio; E. ápice de la columna en vista ventral; F. columna y labelo en vista ventral; G. columna en vista ventral; H. antera y polinios; I. flor vista de tres cuartos. Ilustrado por Rolando Jiménez, basado en una planta de Michoacán.

En el área de estudio se conoce solamente del norte de Michoacán, donde parece ser una especie rara. Crece como epífita sobre *Quercus* y *Ternstroemia*, en el bosque de pino-encino y en cañadas con elementos mesofíticos. Alt. 1800-2300 m. Florece de junio a julio.

Especie endémica de México, donde crece en el Eje Volcánico Transversal y en la Sierra Madre del Sur. Mich. (neotipo: *M. Soto Arenas et al. 3092* (AMO, clonotipo en MEXU)), Méx., Mor., Gro., Oax.

Elemento escaso y vulnerable a la extinción.

Michoacán: km 15 carr. Santa María de Guido - Sinpaneo, cerca de Jesús del Monte, municipio de Morelia, *M. Soto et al. 3092* (AMO); km 15 del camino de Santa María de Guido (afueras de Morelia) - San Miguel del Monte, municipio de Morelia, *M. Soto et al. 3094* (AMO).

Esta especie es muy similar a *A. dolichopus* (Schltr.) Pridgeon & W. M. Chase, pero esta última es diferente en sus plantas y flores de mayor tamaño, sépalos acuminados y en su distribución alopátrica, pues sólo se conoce de Chiapas y Centroamérica.

ARPOPHYLLUM Lex.*

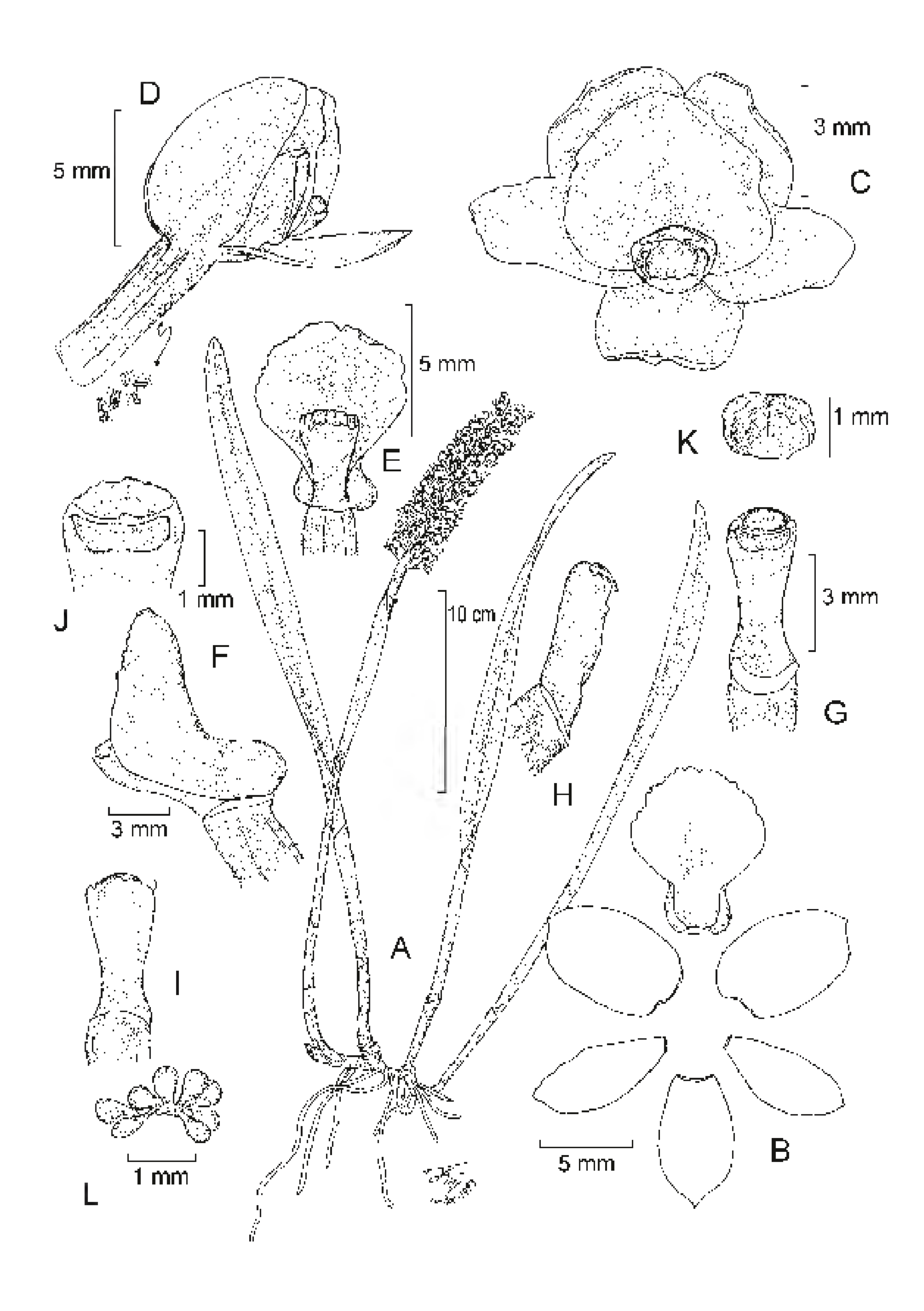
Plantas epífitas o litófitas, rizomatosas; rizomas sencillos o ramificados, tallos engrosados, cubiertos por vainas papiráceas, unifoliados; hoja carnosa, coriácea, articulada; inflorescencia apical, racemosa, laxa a densa, bráctea espatácea evidente, cubriendo a menudo casi totalmente el pedúnculo, flores numerosas, de color vistoso; sépalos subiguales, extendidos, los laterales generalmente con una giba en la base, adnados a la columna; pétalos más pequeños que los sépalos; labelo entero, por lo común más largo que los sépalos y pétalos, con una giba o saco conspicuo en la base, la mitad apical generalmente elíptico-ovada u obovado-subcuadrada; columna recta, en ocasiones arqueada, sin alas, pie de columna corto a casi reducido; polinios 8, cerosos, piriformes; cápsula elipsoide.

Género esencialmente centroamericano, con apenas cinco especies, de las cuales sólo una ha sido registrada para el área de estudio.

Arpophyllum laxiflorum Pfitzer, Gartenwelt 3: 138. 1898.

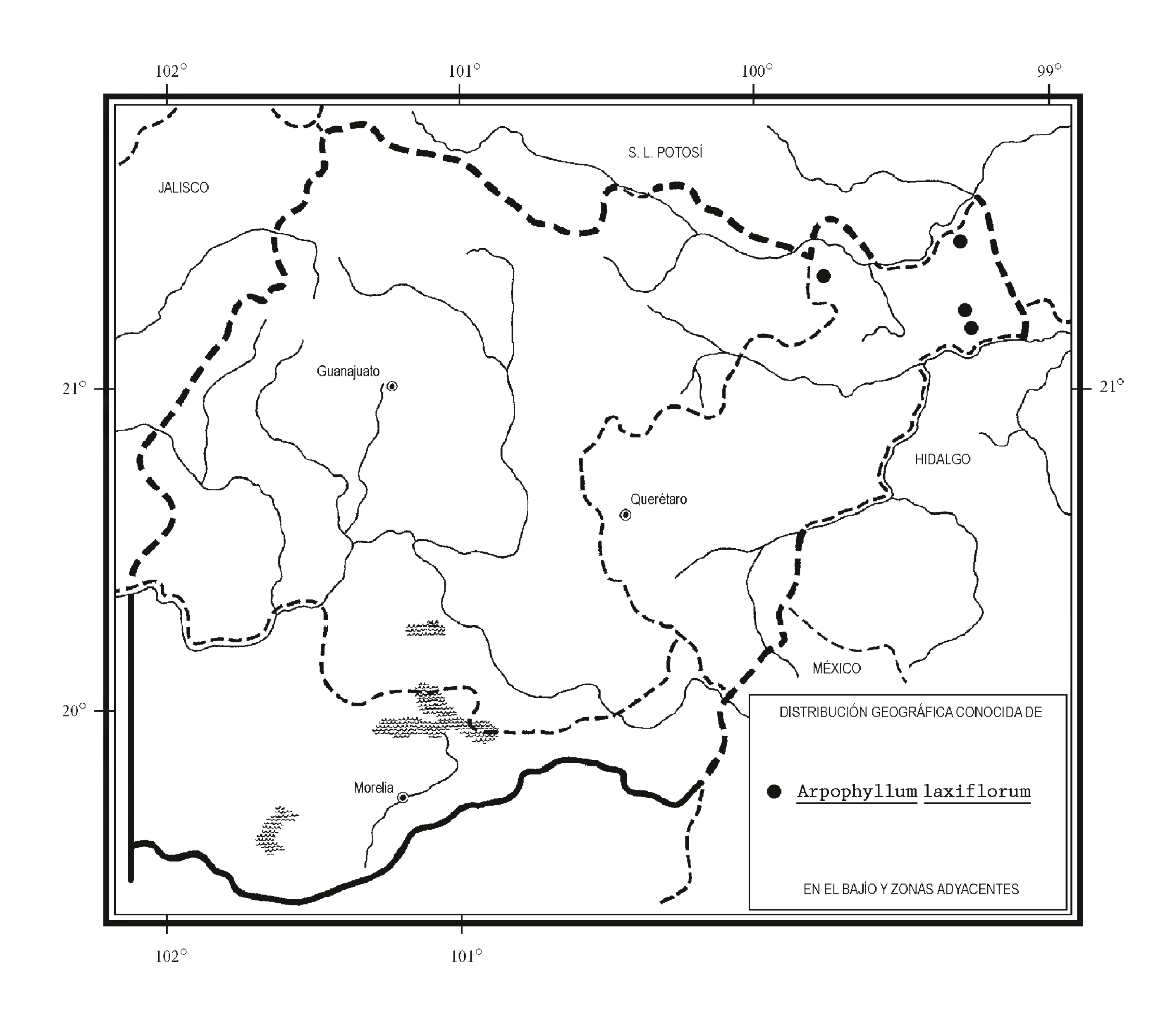
Planta herbácea simpodial, de 20 a 30 cm de alto; el tallo en su parte basal forma un rizoma a partir del cual se originan los tallos nuevos a una distancia de 1 a 1.5 cm entre uno y otro, sencillos, rollizos, rectos, de 2 a 10 cm de largo, de 1.5

* Referencia: Garay, L. A. Sinopsis del Género *Arpophyllum*. Orquídea (México) 4(1): 3-15. 1974.



Arpophyllum laxiflorum Pfitzer. A. planta con inflorescencia; B. disección floral; C. flor en vista frontal; D. flor en vista lateral; E. columna y labelo; F. columna y labelo en vista lateral; G. columna en vista ventral; H. columna en vista lateral; I. columna en vista dorsal; J. ápice de la columna; K. antera; L. polinios. Ilustrado por Rolando Jiménez, basado en una planta de Oaxaca.

a 3 mm de diámetro, cubiertos por 3 vainas papiráceas, tubulares, de 1 a 5 cm de largo, agudas; hoja apical, coriácea, lámina aplanada, angostamente lanceolada, de 6 a 17 cm de largo, de 0.7 a 1.5 cm de ancho, aguda y mucronada en el ápice; inflorescencia apical, erecta, racemosa, laxa, de 10 a 14 cm de largo, bráctea espatácea conduplicada, papirácea, cubriendo una a dos terceras partes del pedúnculo, de 4 a 7 cm de largo, aguda, pedúnculo rollizo, de 5 a 9 cm de largo, brácteas florales mucho más pequeñas que el ovario, amplexicaules, triangulares, de 1 a 2 mm de largo, de ca. 1 mm de ancho, agudas, flores 10 a 25, simultáneas, resupinadas, violáceas a moradas; ovario rollizo, densamente pubescente, de 4 a 7 mm de largo, de 1 a 2 mm de diámetro; sépalos extendidos, oblongo-elípticos, agudos, 5-nervados, el dorsal de 6.5 a 7 mm de largo, de 2.5 a 3 mm de ancho, los laterales gibosos, debido al saco que forma el labelo, de 7 a 8 mm de largo, de 3 a 3.5 mm de ancho; pétalos extendidos, oblanceolados, de 6.5 a 7.5 mm de largo, de 2.5 mm de ancho,



obtusos, trinervados; labelo entero, formando un saco en la base, algo arqueado en la mitad apical, unguiculado, suborbicular, margen ligeramente eroso, de 7 a 8 mm de largo, de 4 a 4.5 mm de ancho; columna tubular, recta, delgada, de 3 a 3.5 mm de largo, de ca. 1 mm de diámetro; antera transversalmente elíptica; cápsula elíptica, de 5 a 6 mm de largo, de 3 a 3.5 mm de diámetro.

Planta epífita que crece en laderas de cerros en bosques de encino y bosques de pino y encino en el extremo noreste de Querétaro. Alt. 1400-1950 m. Florece de septiembre a octubre.

Especie endémica de México; se distribuye principalmente en la vertiente del Golfo de México, llegando a la costa pacífica a través de la Sierra Norte de Oaxaca. Tamps., S.L.P., Qro., Hgo., Pue., Ver., Oax., Chis. (tipo: *A. Berge s. n.* (no localizado)).

Elemento relativamente frecuente y por ende sin problemas de supervivencia en el área de estudio.

Querétaro: aprox. 4-6 km de La Florida, camino a La Escondida de Hidalgo, municipio de Arroyo Seco, *E. Carranza 2141* (IEB, MEXU); 6-8 km al poniente de La Parada, punto Hoya del Zapote, municipio de Jalpan, *B. Servín 473* (AMO, IEB, MEXU); aprox. 3-4 km al S de El Parador Santa Martha, municipio de Landa, *E. Carranza 1381* (AMO, IEB); al N de La Joya, 5 km al S del Parador Santa Martha, municipio de Landa, *E. Carranza 2054* (IEB, MEXU); Hoyo del Lodo, 5 km al norte de Acatitlán de Zaragoza, municipio de Landa, *E. González 284* (IEB), *1093* (AMO, IEB).

BARKERIA Knowles & Westc.*

Plantas herbáceas epífitas o litófitas; tallos formando seudobulbos angostos, cubiertos por vainas; hojas deciduas, distribuidas a lo largo o en la mitad apical de los seudobulbos, lanceoladas a ovadas; inflorescencia apical, racemosa, multiflora; ovario pedicelado; flores vistosas, rosadas a violáceo-purpúreas, de color lila o blancas; sépalos y pétalos similares, subiguales, los pétalos más anchos; labelo libre o unido a la columna en su porción basal, entero, disco ornamentado; columna paralela o divergente con respecto al labelo, con alas membranosas o carnosas, extendidas a cada lado del estigma; antera terminal, bilocular, polinios 4, cerosos, subiguales; cápsula elipsoide a cilíndrica.

Género con aproximadamente 15 especies, esencialmente mexicano, aunque un par de ellas existen también en Centroamérica. Presenta flores atractivas, por lo que ha sido intensamente buscado por los cultivadores de orquídeas.

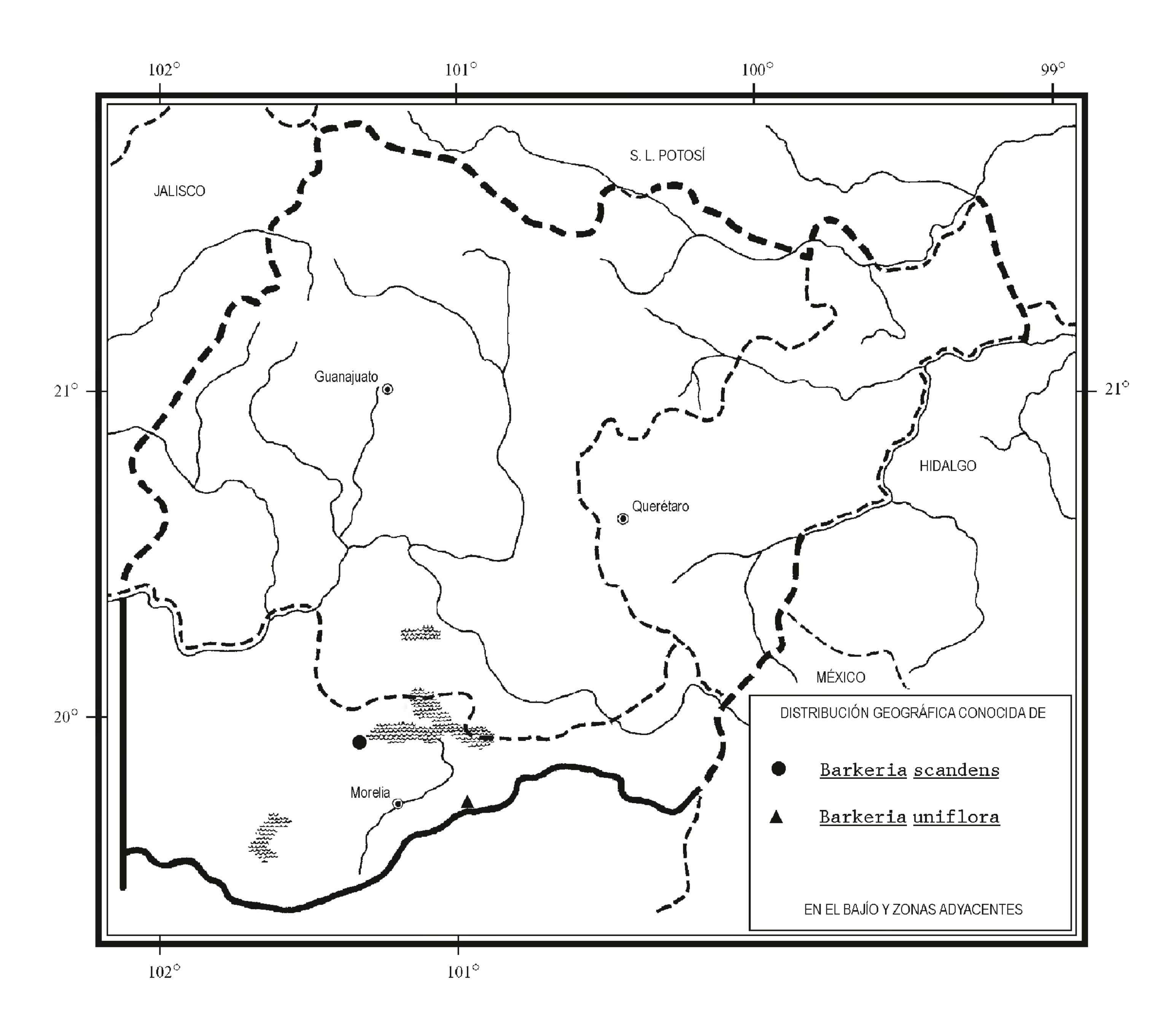
---

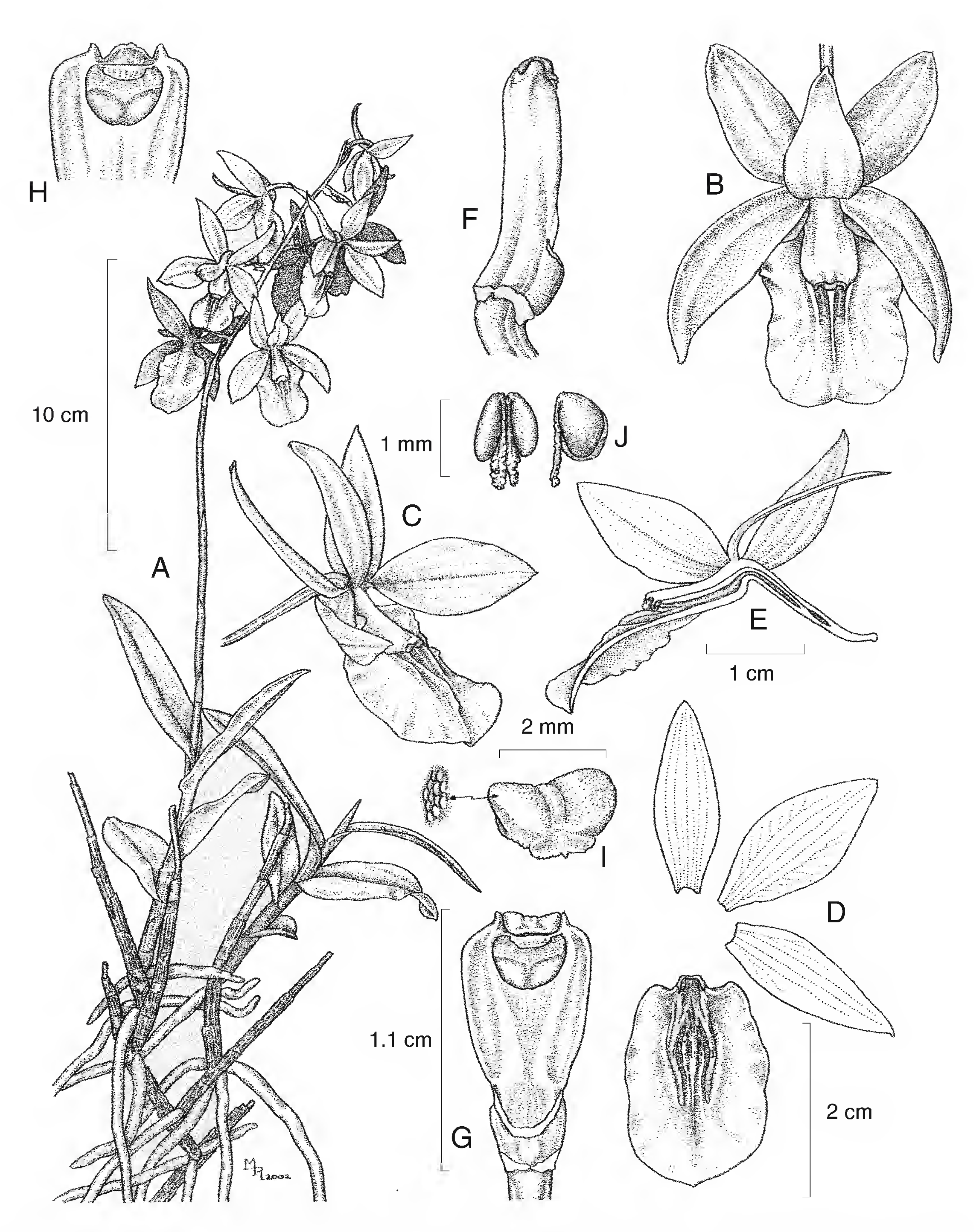
* Referencias: Halbinger, F. Historia y estudios preliminares sobre el género *Barkeria*. Orquídea (Mexico City) 2(7): 177-191. 1972.
Thien, L. B. & R. L. Dressler. Taxonomy of *Barkeria* (Orchidaceae). Brittonia 22: 289-302. 1970.

1 Flores de color magenta; labelo de color magenta; columna de 10 a 12 mm largo .... *B. scandens*
1 Flores blanco-rosadas; labelo con la mitad apical de color rosa-púrpura; columna de 15 a 20 mm largo .... *B. uniflora*

Barkeria scandens (Lex.) Dressler & Halb., in Halb., Orquídea (Mexico City) 6(8): 247. 1977. *Pachyphyllum scandens* Lex., in La Llave & Lex., Nov. Veg. Descr. 2: Orchid. Opusc. p. 28. 1825.

Planta herbácea cespitosa, de 20 a 50 cm de alto; seudobulbos fusiformes, delgados, de 10 a 15 cm de largo, de 2.5 a 4 mm de diámetro, formados por 3 a 7 entrenudos, cubiertos por vainas escariosas, tubulares, blanquecinas, de 1 a 2.5 cm de largo; hojas 5 ó 6, distribuidas en la mitad apical del seudobulbo, deciduas, lámina elíptico-lanceolada, de 4 a 10 cm de largo, de 1.5 a 3 cm de ancho, aguda; inflorescencia apical, racemosa, erecta, de 20 a 30 cm de largo, pedúnculo largo, rollizo,





Barkeria scandens (Lex.) Dressler & Halb. A. planta con inflorescencia; B. flor en vista frontal; C. flor en vista de tres cuartos; D. disección floral; E. corte longitudinal de la flor; F. columna vista de perfil; G. columna en vista frontal; H. ápice de la columna; I. antera; J. polinios. Ilustrado por Marco A. López basado en una planta de Michoacán.

delgado, de 12 a 16 cm de largo, cubierto completamente por brácteas escariosas, tubulares, agudas, brácteas florales mucho más pequeñas que el ovario, amplexicaules, triangulares, de 2 a 10 mm de largo, de ca. 1 mm de ancho, acuminadas; flores 6 a 10, simultáneas, resupinadas, de color magenta, el labelo con el centro blanco; ovario rollizo, arqueado hacia el ápice, de 4 a 5 mm de largo, de 1 a 2 mm de diámetro; sépalo dorsal extendido, lanceolado, de 17 a 18 mm de largo, de 4 a 5 mm de ancho, agudo, 5-nervado, sépalos laterales extendidos, elíptico-lanceolados, de 17 a 18 mm de largo, de 6 a 7 mm de ancho, agudos, 5-nervados; pétalos extendidos, lanceolados, de 15 a 16 mm de largo, de 3.5 a 4.5 mm de ancho, cortamente acuminados, trinervados; labelo unido a la columna hasta una cuarta parte en su porción basal, entero, elíptico, de 21 a 22 mm de largo, de 11.5 a 12.5 mm de ancho, obtuso, disco tricarinado, las carinas prolongándose más allá de la mitad de la lámina, las laterales más prominentes que la central; columna tubular, recta, delgada, de 8 a 9 mm de largo, de ca. 2 mm de ancho, con 2 alas membranáceas, oblongas, obtusas a los lados del estigma; antera transversalmente semiorbicular; cápsula desconocida.

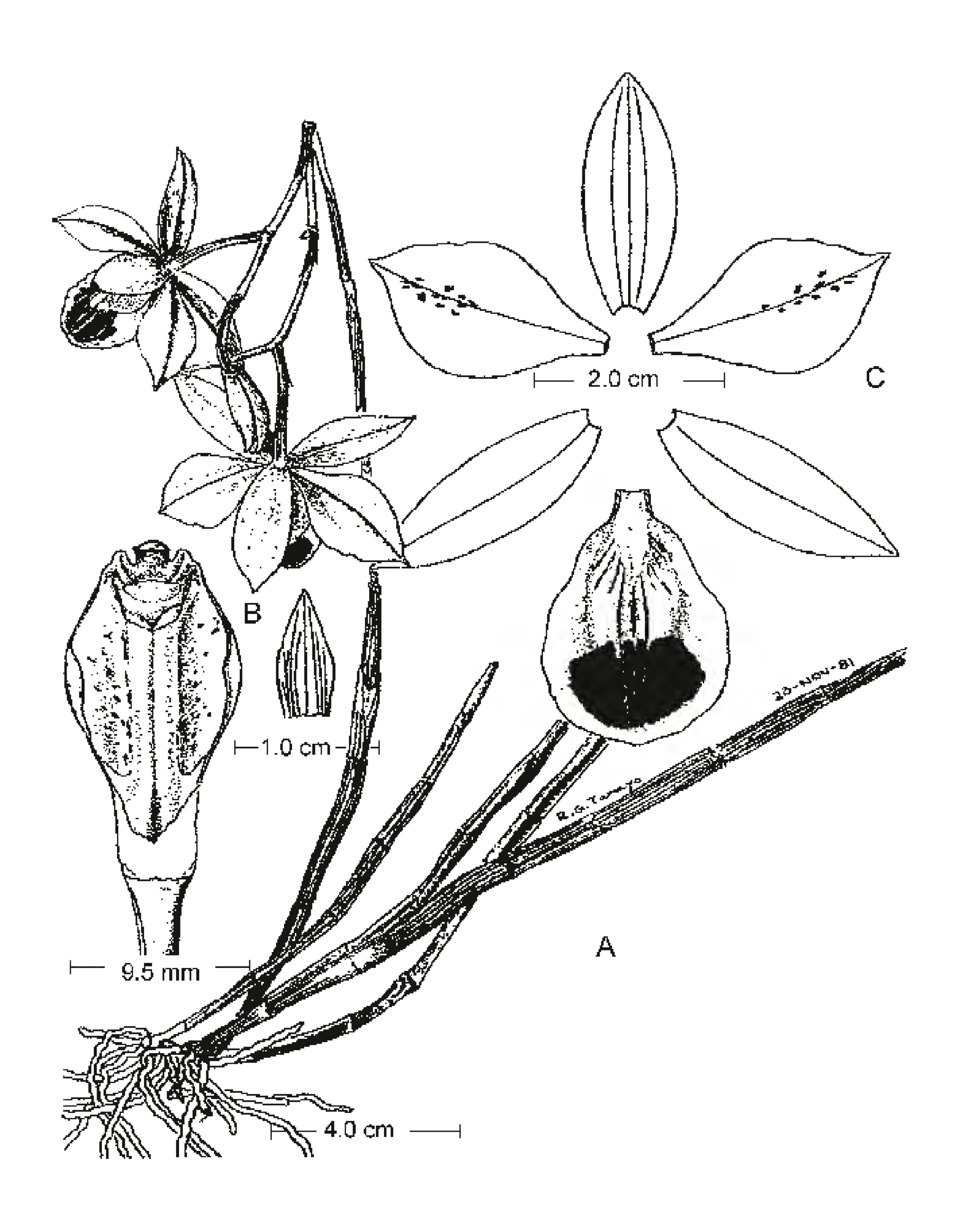
Planta epífita, escasa, creciendo en lugares secos en los bosques de encino en el norte de Michoacán. Alt. 1800 m. Florece en noviembre.

Especie endémica de México. Mich. (tipo: *J. M. Lexarza* (perdido)), Méx., Pue.?, Gro., Oax. Elemento muy escaso y por consiguiente vulnerable a la extinción en el área de la Flora.

Michoacán: Lake of Cuitzeo, near Chucandiro, Mt. Coronillas, municipio de Chucándiro, *E. Vera 7110* (AMO).

Barkeria uniflora (Lex.) Dressler & Halb., in Halb., Orquídea (Mexico City) 6(8): 248. 1977. *Pachyphyllum uniflorum* Lex., in La Llave & Lex., Nov. Veg. Descr. 2. Orchid. Opusc. p. 42. 1825. *B. elegans* Knowles & Westc., Fl. Cab. 2: 7, t. 49. 1838. *Epidendrum elegans* (Knowles & Westc.) Rchb. f., Ann. Bot. Syst. 6: 374. 1862.

Planta herbácea cespitosa, de 12 a 25 cm de alto; seudobulbos fusiformes, delgados, de 2.5 a 5 cm de largo, de 2 a 3.5 mm de diámetro, formados por 3 ó 4 entrenudos, cubiertos por vainas escariosas, tubulares, blanquecinas, de 1 a 2 cm de largo; hojas 4, distribuidas a lo largo del seudobulbo, deciduas, lámina lanceolada, de 3 a 7 cm de largo, de 0.5 a 1 cm de ancho, aguda; inflorescencia apical, racemosa, erecta, de 10 a 20 cm de largo, pedúnculo rollizo, delgado, de 3 a 7.5 cm de largo, cubierto completamente por brácteas escariosas, tubulares, agudas, brácteas florales mucho más pequeñas que el ovario, amplexicaules, oblongo-triangulares, de 3 a 7 mm de largo, de 1.5 a 2 mm de ancho, agudas; flores 3 a 5, simultáneas, resupinadas, de color violáceo claro, el labelo con la mitad apical de color magenta, la columna con manchas rojas en la parte dorsal, antera amarillenta; ovario rollizo, largo, de 15 a 30 mm de largo, de 1 a 2 mm de diámetro; sépalo dorsal extendido,



Barkeria uniflora (Lex.) Dressler & Halb. A. planta con inflorescencia; B. columna en vista ventral y bráctea floral; C. disección floral. Ilustrado por Roberto González Tamayo, basado en una planta de Jalisco.

elíptico, de 15 a 30 mm de largo, de (5)10 a 15 mm de ancho, obtuso, 7-nervado, sépalos laterales extendidos, lanceolados, de 20 a 32 mm de largo, de 6 a 12 mm de ancho, agudos, 7-nervados; pétalos extendidos, cortamente unguiculados, elípticos, de 18 a 30 mm de largo, de 10 a 17 mm de ancho, agudos, 7-nervados; labelo unido a la columna hasta una cuarta parte en su porción basal, entero, pandurado a obovado, de 21 a 29 mm de largo, de 13 a 23 mm de ancho, redondeado, disco 3-carinado, las carinas prolongándose más allá de la mitad de la lámina, prominentes; columna tubular, recta, de 13 a 15 mm de largo, de 1.5 a 2 mm de ancho, con 2 alas membranáceas, elípticas, obtusas a los lados del estigma; antera transversalmente semiorbicular; cápsula desconocida.

Planta epífita que crece en bosques tropicales caducifolios en el norte de Michoacán. Florece de noviembre a enero.

Especie endémica de México. Jal., Mich. (tipo: *J. M. Lexarza* (perdido)), Méx., Mor., Pue., Gro., Oax. (lectotipo de *B. elegans*: *G. Barker s. n.* (K-Lindl.?)).

Elemento muy escaso, aparentemente extinto en el área de estudio, ya que no existen registros recientes.

Michoacán: sólo conocido de la región de la Flora por la colecta original, procedente de los alrededores de Irapeo, municipio de Charo.

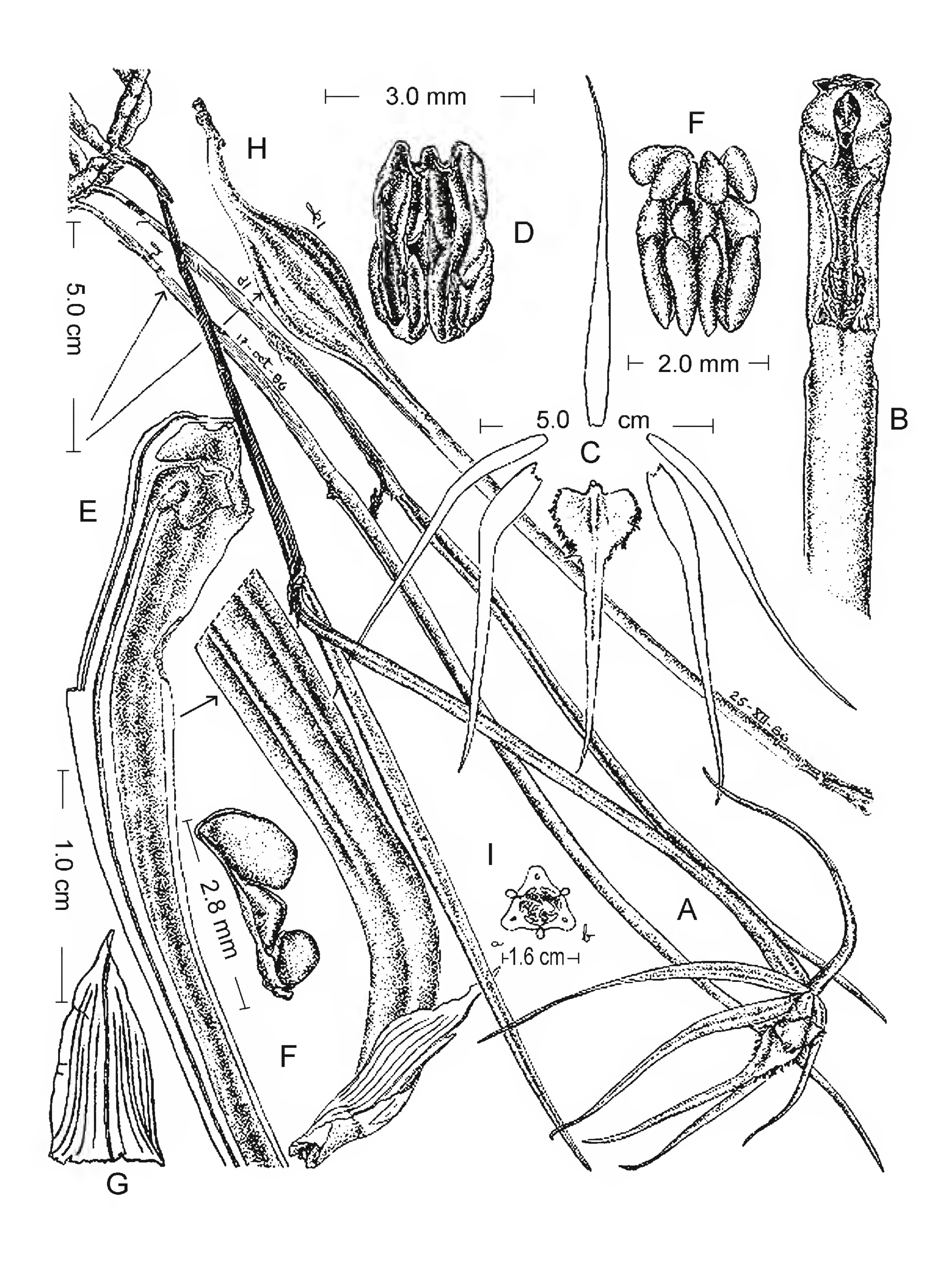
BRASSAVOLA R. Br.

Plantas epífitas, rizomatosas; rizomas cortos, sencillos, tallos formando un seudobulbo ligeramente engrosado, cubierto por vainas papiráceas, unifoliado; hoja apical, rolliza, carnosa; inflorescencia apical, uniflora o cortamente racemosa; ovario pedicelado, flores pocas, generalmente grandes y vistosas, blancas a blanco-verdosas; sépalos libres, subiguales, extendidos, lineares o linear-lanceolados, a menudo largos y atenuados; pétalos similares a los sépalos, más angostos; labelo entero a obscuramente trilobado, unguiculado, envolviendo ligeramente a la columna, rara vez cóncavo o cuculado; columna recta, generalmente corta, ligeramente alada cerca del ápice, sin pie de columna; antera operculada, incumbente, bilocular, polinios 8, 4 en cada lóculo, anchamente ovados, lateralmente comprimidos.

Género de aproximadamente 15 especies distribuidas en el neotrópico, de las cuales sólo una ha sido registrada para el área de la Flora.

Brassavola cucullata (L.) R. Br. in W. T. Aiton, Hort. Kew. 5: 216-217. 1813.
Epidendrum cucullatum L., Sp. Pl. ed. 2, p. 1350. 1763.

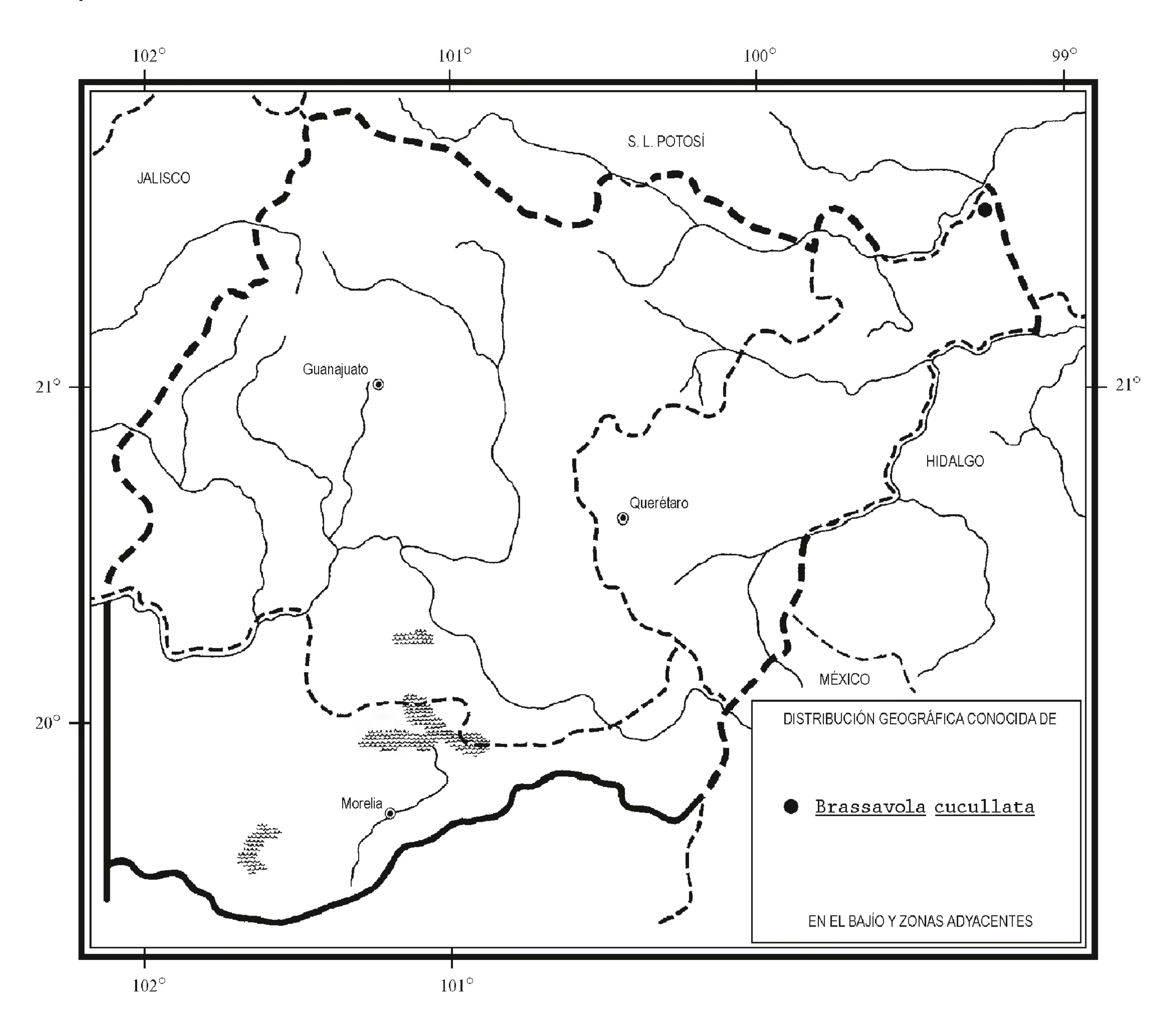
Planta herbácea epífita, de 35 a 70 cm de alto, colgante; rizoma rastrero, corto, de 0.5 a 1 cm de largo; seudobulbos angostamente fusiformes, delgados, de 15 a 23 cm de largo, de 2 a 3 mm de grosor, erectos, cubiertos por 4 a 6 vainas papiráceas, de 1 a 9 cm de largo, tubulares, blanquecinas; hoja linear, sulcada ventralmente, de 15 a 28 cm de largo, de 1.5 a 2.5 mm de grosor, aguda; inflorescencia uniflora,



Brassavola cucullata (L.) R. Br. A. planta con inflorescencia; B. columna en vista ventral; C. disección floral; D. antera; E. columna en corte longitudinal; F. polinios; G. bráctea floral; H. cápsula; I. corte transversal de la cápsula. Ilustrado por Roberto González Tamayo, basado en una planta de Jalisco.

colgante, de 17 a 26 cm de largo, sésil, ovario largamente pedicelado, de 13 a 22 cm de largo, de 2 a 3 mm de grosor, subrollizo, mucho más largo que los segmentos del perianto, brácteas florales triangulares, amplexicaules, de 4 a 15 mm de largo, obtusas, carinadas; flor resupinada, de 12 a 14 cm de diámetro, de color blanco, en ocasiones con las venas ligeramente verdes en los sépalos y pétalos; sépalos extendidos, linear-lanceolados, de 6 a 7.5 cm de largo, de 5 a 7 mm de ancho, largamente acuminados; pétalos muy similares a los sépalos, de 6 a 7.5 cm de largo, de 3 a 5 mm de ancho, falcados; labelo trilobado, de 5.5 a 6.5 cm de largo, de 1.5 a 2 cm de ancho, ligeramente cuculado hacia la base, unguiculado, la uña subcuadrada, corta, lóbulos laterales transversalmente elípticos, eroso-dentados, lóbulo medio linear, largamente acuminado, margen entero; columna subrolliza, de 1.4 a 1.7 cm de largo, recta, claviforme, tridentada; cápsula desconocida.

Planta muy escasa en el extremo noreste de Querétaro, donde habita en bosques tropicales subcaducifolios, en cañadas húmedas. Alt. 400 m. Florece de mayo a septiembre.



Especie ampliamente distribuida en América Tropical. En México ha sido registrada a lo largo de la vertiente del Golfo y también en la pacífica. Sin., S.L.P., Qro., Nay., Jal., Col., Ver., Chis., Camp., Yuc., Q. R.; Centroamérica; Sudamérica; las Antillas. (Tipo por definirse).

Elemento raro y en consecuencia vulnerable a la extinción en el área de la Flora.

Querétaro: Al sur de Tanquizul, municipio de Jalpan, *L. López 314* (IEB).

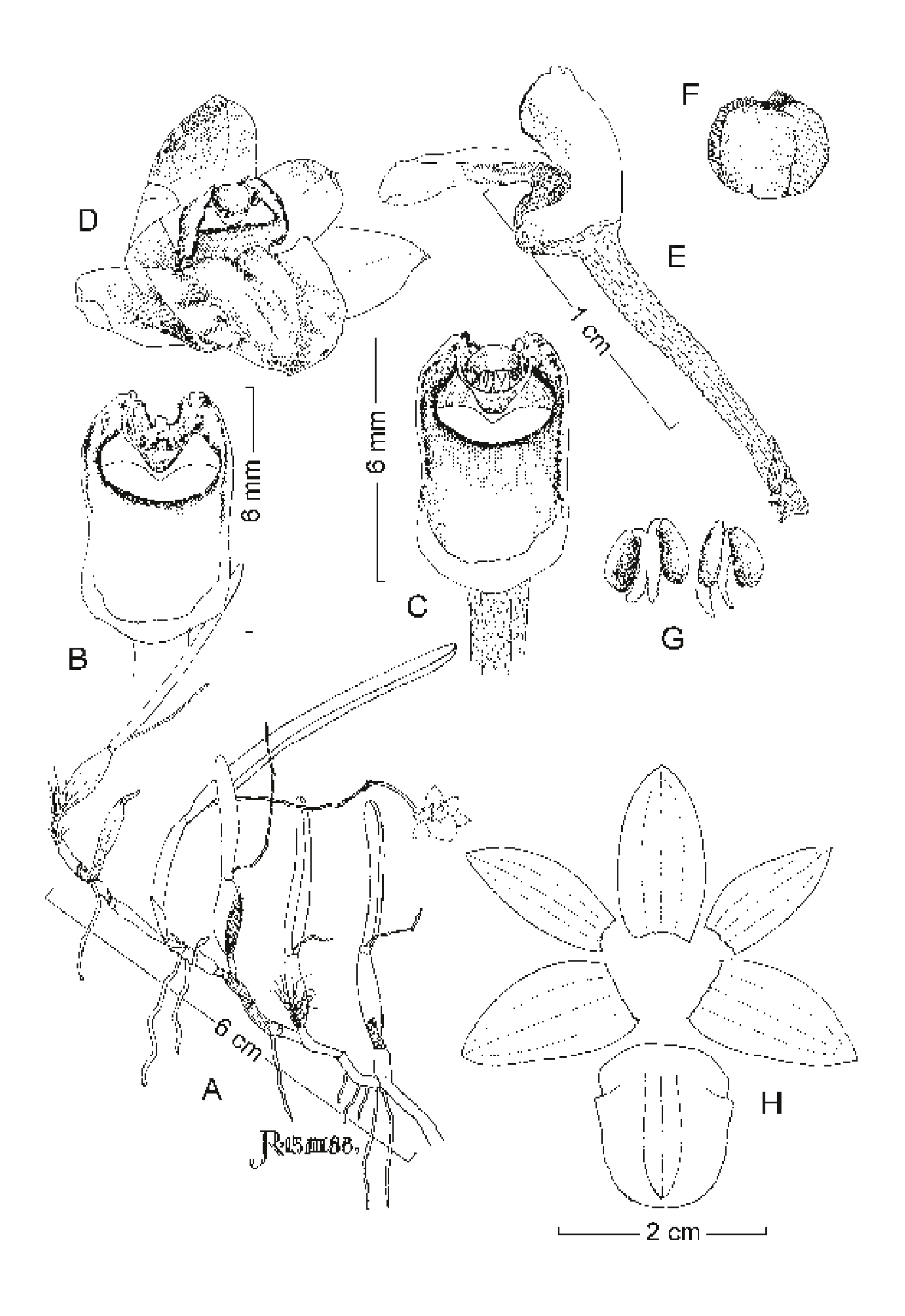
DOMINGOA Schltr.

Plantas epífitas o litófitas; rizoma alargado, con raíces delgadas, rollizas, flexuosas, a todo su largo; seudobulbos delgados, formados por un solo entrenudo; hoja una, apical, muy carnosa; inflorescencia apical, uniflora; ovario pedicelado; flores pequeñas, una a la vez, entreabiertas a abiertas; sépalos similares, entreabiertos a extendidos; pétalos más pequeños que los sépalos, entreabiertos a extendidos; labelo entero, fuertemente doblado en su base por efecto del pie de columna; columna alada, con un pie de columna bien desarrollado; antera 4-locular, polinios 4, lateralmente aplanados, caudículas más largas que los polinios, granulosas; cápsula subglobosa a elipsoide.

Género pequeño, de aproximadamente tres especies nativas de las Antillas y México. Una ha sido registrada tanto para el país como para el área de la Flora. Sus flores, en relación con el tamaño de la planta, son vistosas.

Domingoa kienastii (Rchb. f.) Dressler, Taxon 13: 246. 1964. *Ponera kienastii* Rchb. f., Gard. Chron. n. s. 7: 810. 1877. *Scaphyglottis kienastii* (Rchb. f.) Hemsl., Biol. Centr.-Amer. Bot. 3: 219. 1883.

Planta herbácea litófita o epífita, reptante, de 3.5 a 6 cm de alto; rizoma rollizo, cubierto completamente por vainas escariosas; seudobulbos unifoliados, de 1 a 1.8 cm de largo, de 0.3 a 0.5 cm de grosor, fusiformes, separados, rugosos al secar, cortamente pedicelados, cubiertos por 1 ó 2 vainas escariosas, pardas, que se deshacen con el tiempo; hoja conduplicada hacia la base, arqueada hacia el ápice, lanceolada, de 2.5 a 4.8 cm de largo, de 0.3 a 0.5 cm de ancho, aguda; inflorescencia ligeramente arqueada, de 4.4 cm de largo, pedúnculo filiforme, con 3 brácteas subtriangulares, amplexicaules, de 2 mm de largo, acuminadas; ovario filiforme, sulcado, de 1 a 1.3 cm de largo, verrugoso; brácteas florales obovadas, amplexicaules, de 2 a 3 mm de largo, de 1 a 2 mm de ancho, obtusas, dorsalmente carinadas a todo lo largo; flores sucesivas, una a la vez, de 1 a 1.5 cm diámetro, de color verde a amarillo-verdoso, con los ápices de los sépalos y pétalos rosados o purpúreos, en ocasiones con las venas rosadas, la base del labelo amarillo-anaranjada; sépalo dorsal elíptico a ovado, de 5 mm de largo, de 2 mm de ancho, agudo, 5-nervado, sépalos laterales ovados, de 5 mm de largo, de 2 mm de ancho, agudos, trinervados; pétalos angostos, elípticos a lanceolados, de 4 mm de largo, de 1 mm de



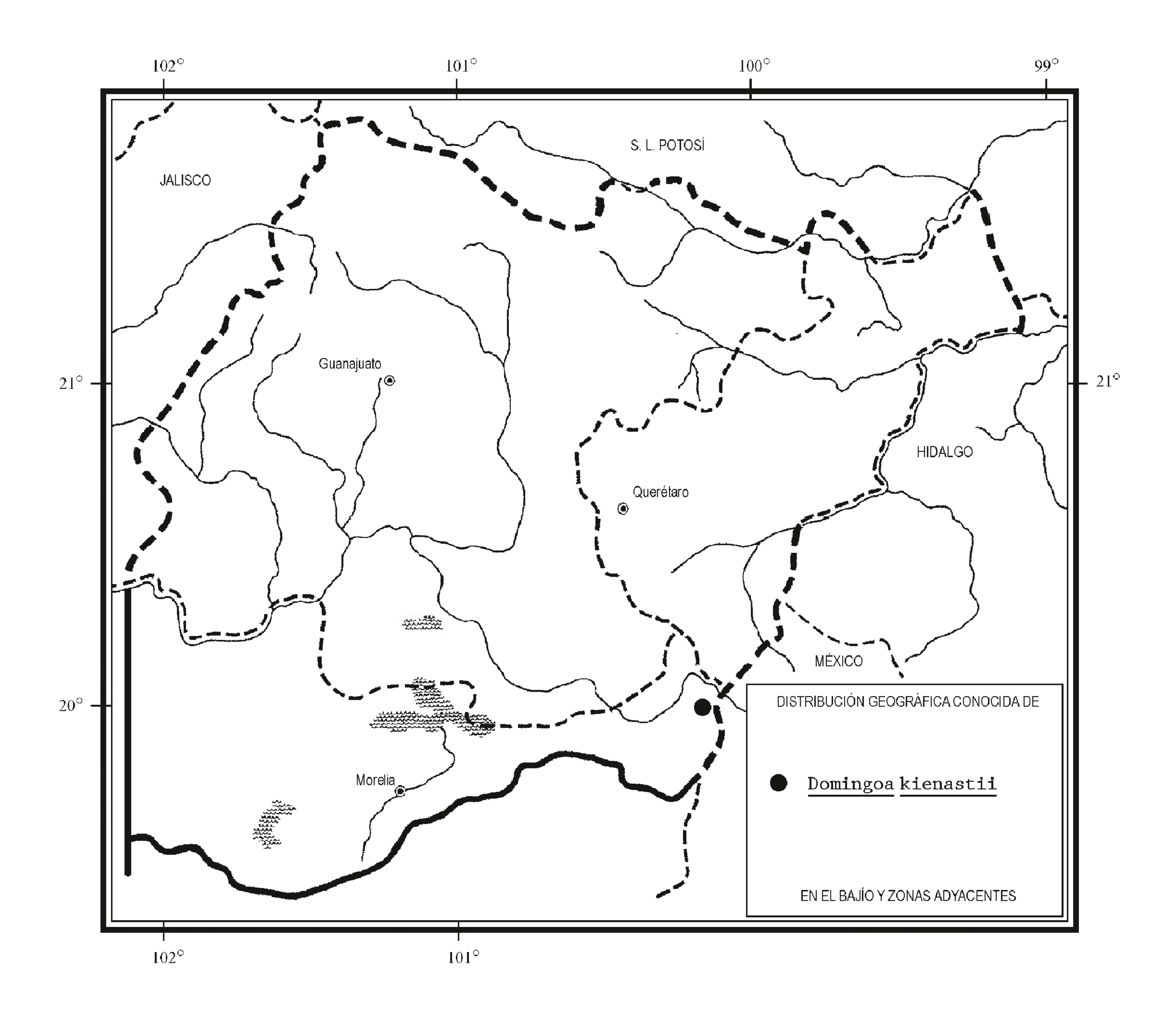
Domingoa kienastii (Rchb. f.) Dressler. A. planta con inflorescencia. B. columna en vista ventral sin antera; C. columna en vista ventral con antera; D. flor vista de tres cuartos; E. columna y labelo en vista lateral; F. antera; G. polinios; H. disección floral. Ilustrado por Ricardo Peláez, basado en una planta de Guerrero.

ancho, agudos a obtusos, trinervados; labelo fuertemente deflexo, oblongo-elíptico, ligeramente retuso, margen ondulado, de 5 a 6 mm de largo, de 3 a 4 mm de ancho, callo carnoso en la base del labelo, prolongándose en una quilla se extiende en una lámina carnosa que llega hasta el ápice del labelo; columna arqueada, ensanchada hacia el ápice, de 3 a 4 mm de largo, con un par de alas hemi-orbiculares en el ápice de la columna, pie de columna de 1 mm de largo, base cóncava; antera morada, anchamente elíptica; cápsula desconocida.

Planta que crece en los bosques de pino-encino, en la región norte de Michoacán. Alt. 2300 m. Florece de enero a marzo.

Especie endémica al territorio nacional, donde se distribuye en la parte central del Eje Volcánico Transversal y en la Depresión del Balsas principalmente. Hgo., Mich., Méx. (tipo: *L. Kienast s. n.* (W-Rchb. f.)), D.F., Pue, Gro., Oax.

Elemento escaso y en consecuencia vulnerable a la extinción en el área de la Flora.



Michoacán: 3 km al E de Puerto Medina, sobre la carretera a Atlacomulco, municipio de Contepec, *J. Rzedowski 51833* (IEB).

ENCYCLIA Hook.*

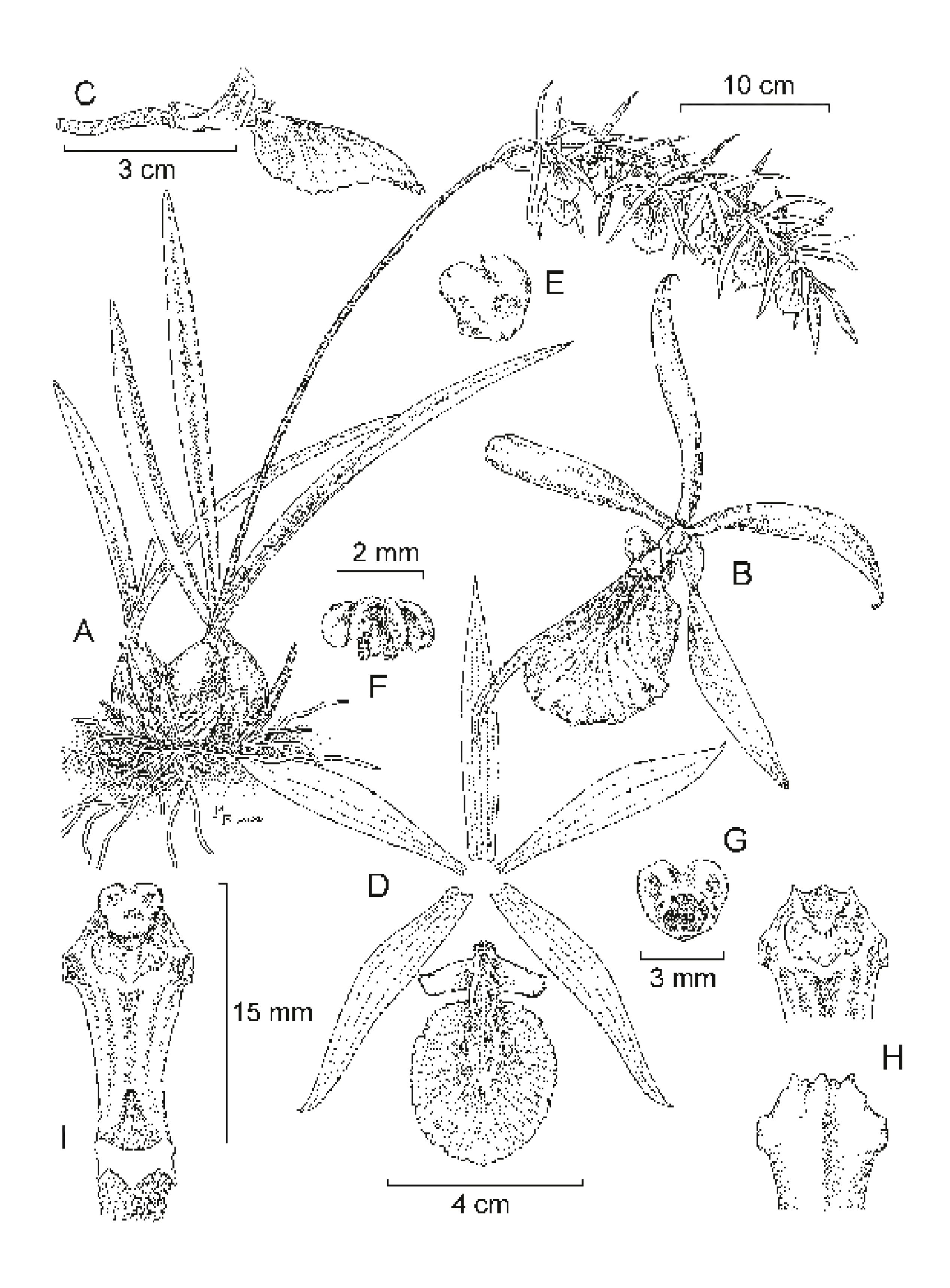
Plantas epífitas o en ocasiones litófitas; seudobulbos agrupados o separados por un rizoma, generalmente ovoides o algo aplanados, formados por un entrenudo, generalmente cubiertos por brácteas escariosas blanquecinas, caedizas con el tiempo; hojas 1 a 4, originándose en el ápice del seudobulbo, angostas a lineares, coriáceas; inflorescencia terminal, originándose en el seudobulbo maduro o en desarrollo, racemosa o paniculada, con pocas a numerosas flores, generalmente más larga que las hojas; flores ocasionalmente vistosas, no resupinadas, de colores diversos; ovario pedicelado, en ocasiones ornamentado; sépalos todos similares, los laterales generalmente más anchos; pétalos similares a los sépalos, por lo común más angostos; labelo parcialmente unido con la base de la columna, entero o trilobado, disco por lo común ornamentado; columna tubular o claviforme, erecta a arqueada, rara vez recurvada, ocasionalmente alada, con 3 dientes evidentes, subiguales; antera terminal, 4-locular; cápsula en ocasiones ornamentada, ovoide a elipsoide.

Género abundantemente representado en América tropical; se trata de uno de los más numerosos de la familia en México, con distribución amplia en el país. Muy pocas especies de *Encyclia* tienen interés hortícola, por lo que de manera general no sufren una fuerte presión de colecta. En el área de estudio se localizaron tres.

1 Sépalos y pétalos de más de 3 cm de largo; flores de color rosado pálido .... *E. adenocaula*
1 Sépalos y pétalos de menos de 2 cm de largo; flores amarillo-verdosas o pardo-amarillentas.
  2 Seudobulbos de 5 a 8 cm de largo; carinas del disco del labelo verrugosas; columna con alas .... *E. parviflora*
  2 Seudobulbos de 3 a 4 cm de largo; carinas del disco del labelo lisas; columna sin alas .... *E. candollei*

Encyclia adenocaula (Lex.) Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 470. 1918. *Epidendrum adenocaulon* Lex. in La Llave & Lex., Nov. Veg. Descr. 2: Orchid. Opusc. p. 22. 1825. *Encyclia nemoralis* (Lindl.) Schltr., Orchideen 210. 1914. *Epidendrum nemorale* Lindl., J. Bot. (Hooker) 3: 82. 1840.

* Referencia: Dressler, R. L. y G. E. Pollard. El género *Encyclia* en México. Asociación Mexicana de Orquideología, A. C., México, D.F. 158 pp. 1974.



Encyclia adenocaula (Lex.) Schltr.; A. hábito; B. flor vista de tres cuartos; C. vista lateral de la columna y el labelo; D. disección floral; E. antera en vista dorsal; F. polinios; G. antera en vista ventral; H. ápice de la columna en vistas dorsal y ventral; I. columna en vista ventral. Ilustrado por Marco A. López Rosas, basado en una planta del Estado de México.

Planta herbácea epífita, manifiestamente agrupada, de 50 a 110 cm de alto; seudobulbos ovoides a cónico-ovoides, de 5 a 8 cm de largo, de 2 a 6 cm de ancho; brácteas del seudobulbo de 4 a 6 cm de largo; hojas 2 ó 3, lineares a ensiformes, de 25 a 30 cm de largo, de 1 a 2 cm de ancho, agudas u obtusas; inflorescencia originándose a partir del seudobulbo maduro, erecta a arqueada, racemosa o paniculada, de 50 a 100 cm o más de largo, pedúnculo largo, verrugoso, rollizo, con 4 a 8 brácteas amplexicaules, escariosas, blanquecinas, triangulares, de 0.7 a 2 cm de largo, agudas, brácteas florales mucho más pequeñas que el ovario, amplexicaules, escariosas, triangulares, de 2 a 4 mm de largo, de 1 a 2 mm de ancho, agudas; flores numerosas, más de 10, vistosas, de color rosado pálido, el labelo con una o varias rayas obscuras en el lóbulo medio; ovario verrugoso, rollizo, ligeramente ensanchado hacia el ápice, de 2 a 4 cm de largo, de 1 a 2 mm de grosor; sépalos extendidos, linear-elípticos o elíptico-lanceolados, de 3.5 a 5 cm de largo, de 3 a 5 mm de ancho, agudos; pétalos extendidos, angostamente elípticos o elíptico-oblanceolados, de 3.5 a 5 cm de largo, de 5 a 7 mm de ancho, agudos, oblicuos; labelo unido a la columna en su cuarto basal, trilobado, de 3.5 a 4.5 cm de largo, de 2 a 3 cm de ancho, lóbulos laterales envolviendo ligeramente a la columna, elípticos, obtusos, oblicuos, margen entero, separados del lóbulo medio por senos de 2 a 4 mm de ancho, lóbulo medio suborbicular a ovado, mucronado, en ocasiones con una incisión a cada lado del ápice, margen entero, callo elíptico, formado por 3 carinas evidentes, la central prolongándose hasta cerca de la mitad del lóbulo medio; columna algo arqueada, claviforme, de 12 a 20 mm de largo, alada, las alas cerca del ápice, oblicuamente cuadrado-oblongas a triangular-oblongas, el diente medio triangular, obtuso, subigual a los laterales y separados por senos poco profundos; cápsula elipsoide, verrugosa, de 1 a 3 cm de largo.

Planta epífita, creciendo en los bosques secos de encino o en los bosques de pino-encino en el norte de Michoacán. Alt. 2150 m. Florece de abril a junio.

Se le conoce únicamente del occidente de México; ampliamente distribuida a lo largo de la costa pacífica. Sin., Nay., Jal., Mich. (tipo de *Epidendrum adenocaulon*: *J. M. Lexarza* (perdido)), Gro., Méx. (tipo de *Epidendrum nemorale*: *W. F. Karwinski s. n.* (M)).

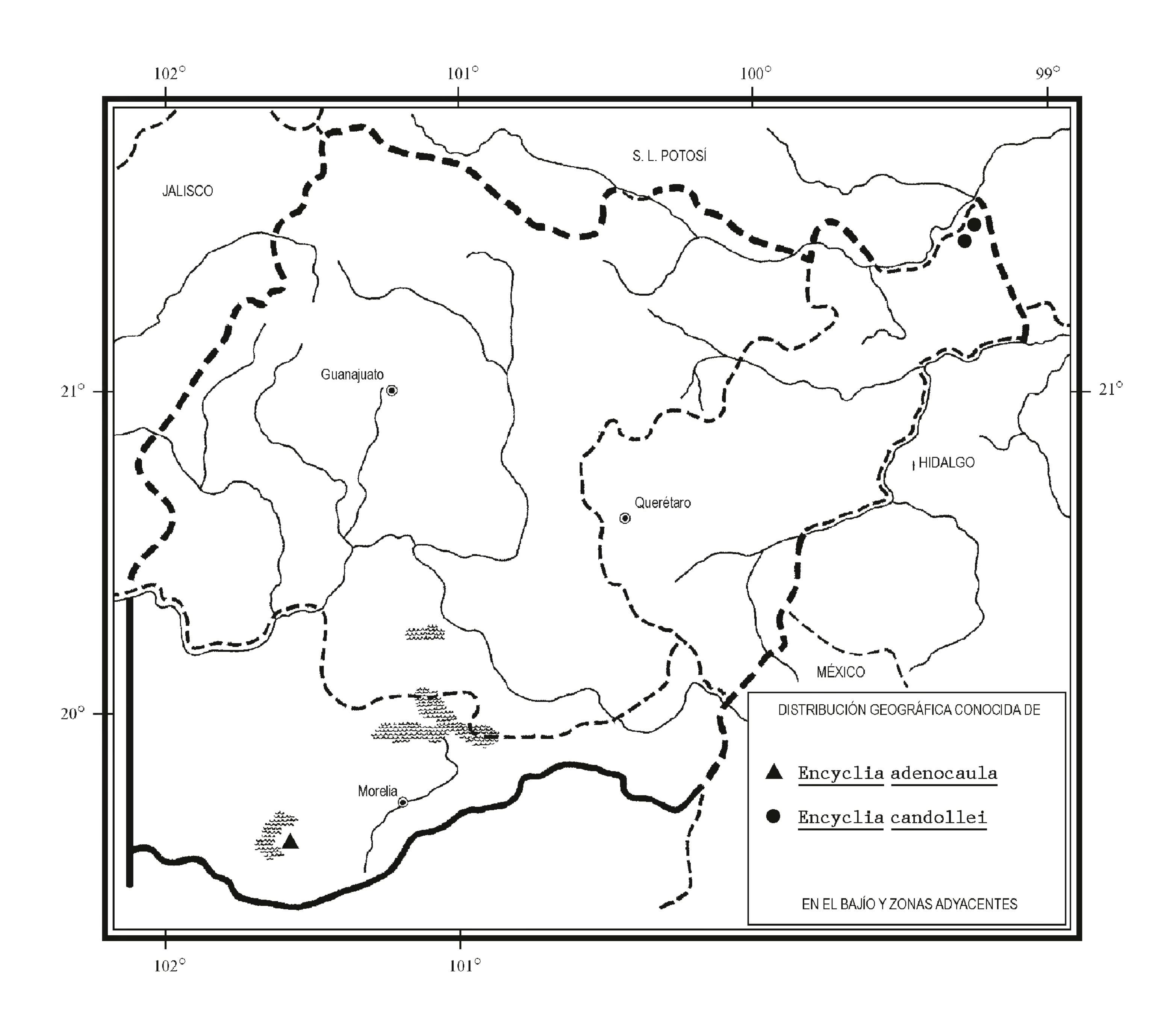
Planta rara y por consiguiente con problemas de supervivencia en el área de la Flora, aunque en otras areas es muy común.

Michoacán: Cucuchacha (Cucuchucho), prope Pátzcuaro, municipio de Tzintzuntzan, *J. Haager sub E. Hágsater 5405* (AMO).

Encyclia candollei (Lindl.) Schltr., Orchideen p. 208. 1914. *Epidendrum candollei* Lindl., Edward's Bot Reg. 25: misc. 55. 1839.

Planta herbácea epífita, manifiestamente agrupada, de 40 a 80 cm de alto; seudobulbos cónico-ovoides o subesféricos, de 3 a 4 cm de largo, de 2 a 3 cm de ancho, brácteas del seudobulbo de 2 a 4 cm de largo; hojas 1 ó 2, angostamente

oblongo-elípticas, de 16 a 24 cm de largo, de 2 a 3 cm de ancho, obtusas; inflorescencia originándose a partir del seudobulbo maduro, erecta a arqueada, racemosa, en ocasiones paniculada, de 35 a 70 cm o más de largo, pedúnculo largo, glabro, rollizo, con 4 a 6 brácteas cortamente tubulares, escariosas, blanquecinas, oblongo-triangulares, de 0.7 a 1.5 cm de largo, agudas, brácteas florales mucho más pequeñas que el ovario, amplexicaules, escariosas, triangulares, de 1 a 1.5 mm de largo, de 1 a 2 mm de ancho, agudas; flores numerosas, más de 10, sépalos y pétalos pardo-amarillentos a pardos obscuros, labelo de color crema con rayas violeta-rojizas, delgadas; ovario glabro, rollizo, ligeramente ensanchado hacia el ápice, de 2.5 a 4 cm de largo, de 0.6 a 1.5 mm de grosor; sépalos extendidos, elíptico-oblanceolados, fuertemente angostados en la base, de 1.1 a 1.7 cm de largo, de 3 a 4 mm de ancho, obtusos; pétalos extendidos, espatulados u obovados, de 1.1 a



1.5 cm de largo, de 4 a 5 mm de ancho, redondeados; labelo unido a la columna en su base, trilobado, de 1 a 1.4 cm de largo, de 9 a 13 mm de ancho, lóbulos laterales envolviendo completamente a la columna, porrectos, ovado-elípticos a oblongos, obtusos a redondeados, margen entero, separados del lóbulo medio por senos de 2 a 4 mm de ancho, lóbulo medio ovado o suborbicular a flabeliforme, agudo, margen ondulado, callo elíptico-obovado, formado por varias carinas evidentes; columna arqueada hacia el ápice, claviforme, de 5 a 7 mm de largo, sin alas, el diente medio triangular, obtuso, subigual a los laterales y separados por senos poco profundos; cápsula desconocida.

Planta epífita, creciendo en los bosques de encino y en la transición entre el bosque de encino y el bosque tropical subcaducifolio en el noreste de Querétaro. Alt. 900-1000 m. Florece en marzo.

Especie restringida al territorio nacional, creciendo principalmente a lo largo de la vertiente del Golfo de México y en la vertiente pacífica a través del Istmo. Tamps., S.L.P., Ver., Qro., Hgo., Pue., Oax. (tipo de *Epidendrum candollei* obtenido de planta cultivada en Europa (K-Lindl.?)).

Elemento relativamente común y por consiguiente sin serios problemas de supervivencia en el área de la Flora.

Querétaro: 7 km al NW de Rancho Nuevo, hacia el río Santa María, municipio de Jalpan, *E. Carranza 1545* (AMO, IEB); cañada del Arroyo de los Chilares, municipio de Jalpan, *S. Zamudio 9747* (IEB): ibid., *S. Zamudio et al. s. n.* (IEB).

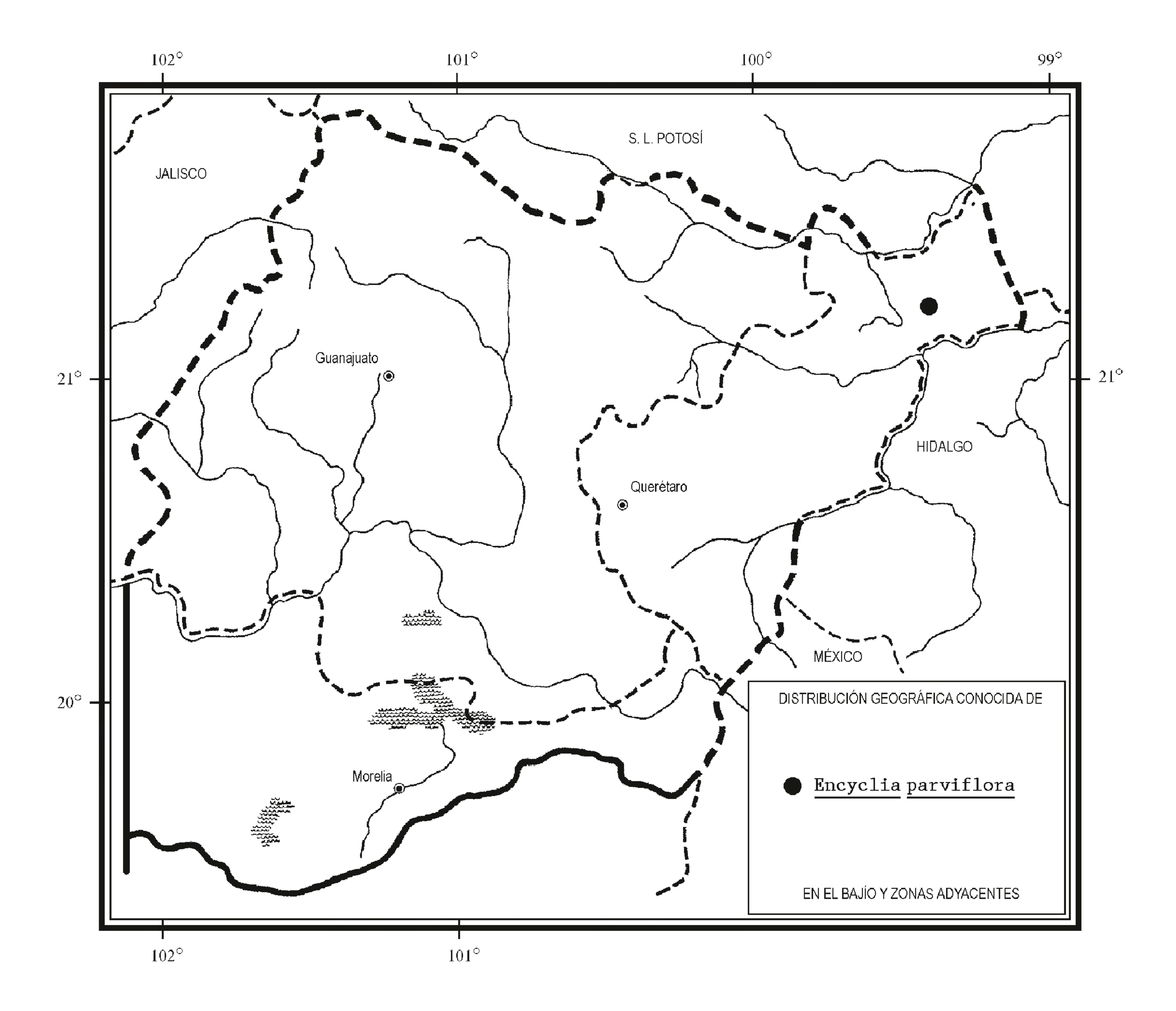
Encyclia parviflora (Regel) Withner, Cattleyas & Relatives 5: 121-122. 1998.

Planta herbácea epífita, manifiestamente agrupada, de 40 a 70 cm de alto; seudobulbos cónico-ovoides, de 5 a 8 cm de largo, de 1.5 a 2.5 cm de ancho, brácteas del seudobulbo de 1.5 a 9 cm de largo; hojas 2 ó 3, lineares a ensiformes, de 20 a 40 cm de largo, de 1 a 2.5 cm de ancho, agudas u obtusas; inflorescencia originándose a partir del seudobulbo maduro, erecta a arqueada, racemosa, en ocasiones paniculada, de 40 a 55 cm o más de largo, pedúnculo largo, glabro, rollizo, con 4 ó 5 brácteas cortamente tubulares, escariosas, blanquecinas, oblongo-triangulares, de 0.5 a 1 cm de largo, agudas, brácteas florales mucho más pequeñas que el ovario, amplexicaules, escariosas, triangulares, de 3 a 5 mm de largo, de 1 a 2 mm de ancho, obtusas; flores numerosas, más de 10, sépalos y pétalos verde-amarillentos, con rayas hacia el ápice o totalmente pardos obscuros con ligeros tintes rojizos o morados, lóbulos laterales del labelo amarillos, con venas rojas, el lóbulo medio amarillo, los bordes más obscuros, las venas rojizas; ovario glabro, rollizo, ligeramente ensanchado hacia el ápice, de 2 a 3 cm de largo, de 1 a 2 mm de grosor; sépalos extendidos, obovados a obovado-lanceolados, fuertemente angostados en la base, de 1.5 a 2 cm de largo, de 5 a 6 mm de ancho, redondeados; pétalos extendidos, oblanceolados a obovado-espatulados, de 1.5 a 2 cm de largo, de 4 a 6 mm de ancho, redondeados; labelo unido a la columna en su base, trilobado, de 1.4 a 1.8 cm de largo, de 1.1 a 1.5 cm

de ancho, lóbulos laterales abrazando ligeramente el ápice de la columna, oblicuos, ovado-elípticos a oblongos, obtusos a redondeados, margen entero, separados del lóbulo medio por senos de 1.5 a 3 mm de ancho, lóbulo medio suborbicular a flabeliforme, obtuso a redondeado, margen ondulado, callo elíptico-obovado, formado por 3 carinas evidentes, verrugosas, especialmente hacia el borde; columna algo arqueada hacia el ápice, claviforme, de 10 a 12 mm de largo, alada, las alas cerca del ápice, oblongas a ovadas, el diente medio triangular, obtuso, subigual a los laterales, todos separados por senos poco profundos; cápsula desconocida.

Planta epífita, habita en los bosques de encino y en los bosques tropicales subcaducifolios y caducifolios en el noreste de Querétaro. Alt. 350-800 m. Florece de abril a mayo.

Endémica de México, distribuyéndose principalmente en la vertiente del Golfo de México y en la vertiente pacífica a través del Istmo. Tamps., S.L.P., Ver., Qro., Hgo., Pue., Oax. (Tipo no localizado (LE?)).



Elemento escaso y en consecuencia vulnerable a la extinción en la región de la Flora.

Querétaro: Tanchanaquito, municipio de Jalpan, *H. Rubio 2332* (IEB); NE de Carrera de Tancama, municipio de Jalpan, *E. Carranza 533* (IEB).

EPIDENDRUM L.*

Plantas herbáceas epífitas o a veces litófitas, muy pequeñas a grandes, cespitosas, con o sin rizoma conspicuo; tallos generalmente de tipo caña, simples a ramificados, rara vez formando seudobulbos; hojas dísticas, usualmente distribuidas a lo largo del tallo, o bien agrupadas cerca del ápice, articuladas, coriáceas a membranáceas, inflorescencia terminal, racemosa, corimbosa o paniculada, brácteas florales generalmente más pequeñas que el ovario, en ocasiones de longitud similar; flores pequeñas a grandes, rara vez vistosas, resupinadas o no, de colores diversos; ovario pedicelado; sépalos libres, similares a los pétalos; pétalos generalmente más angostos que los sépalos; labelo adnado totalmente a la parte ventral de la columna, la lámina entera o trilobada, ecalloso a bicalloso; columna áptera, en ocasiones lobulada en el ápice, clinandrio reducido o prominente; antera terminal, incumbente; rostelo paralelo al eje principal de la columna, laminar, hendido después de removido el viscidio; fruto generalmente en forma de cápsula elipsoide, con o sin pedicelo o rostro, por lo común áptera. *Epidendrum* es considerado como uno de los géneros más diversos de las orquídeas neotropicales, cuenta con aproximadamente 1500 especies adaptadas a diversas condiciones ambientales. Para México se reconocen alrededor de 100, de las cuales 13 han sido registradas para el área de estudio.

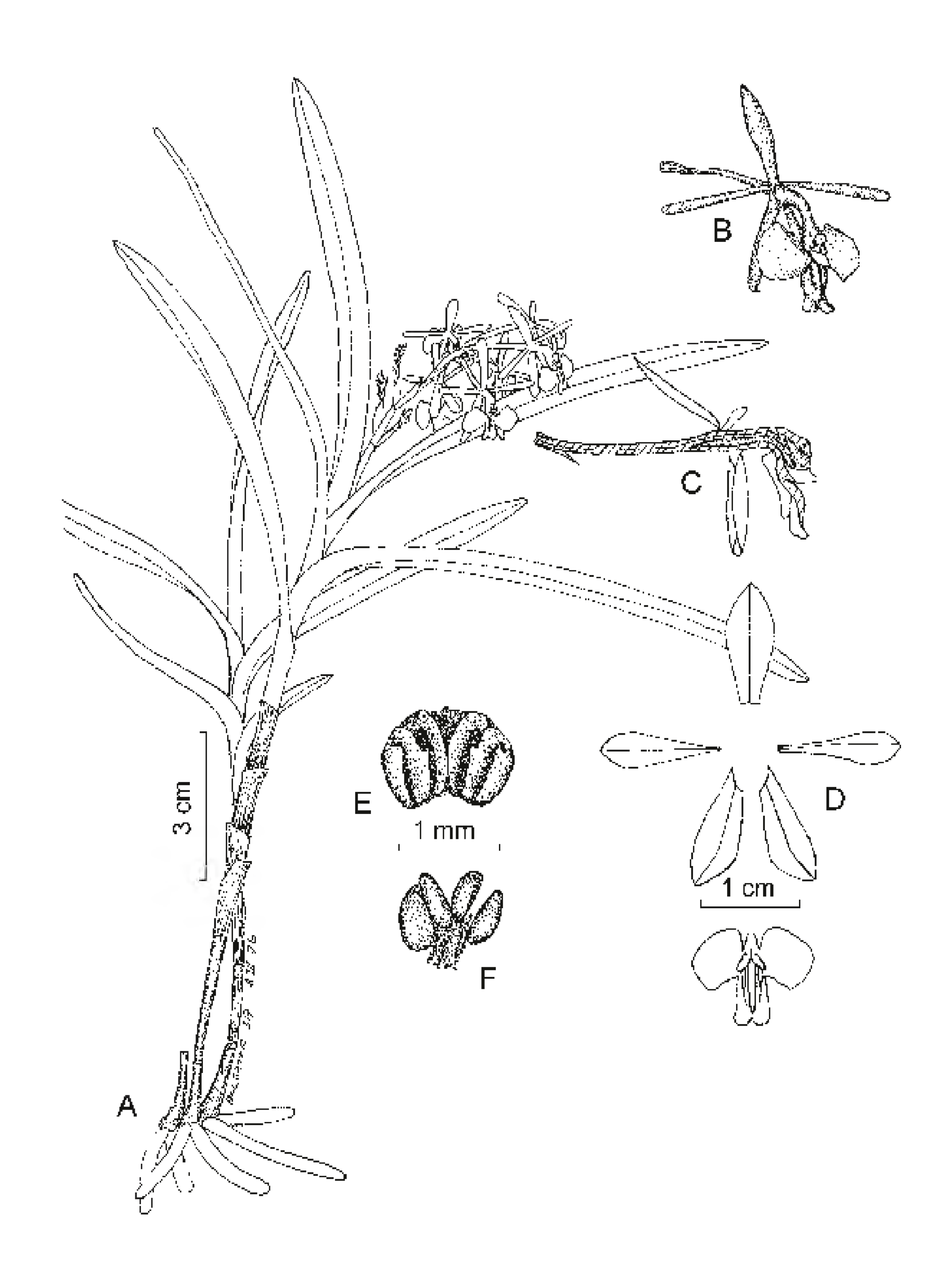
1 Flores grandes, de más de 3.5 cm de diámetro; lóbulos laterales del labelo fimbriados .... *E. ciliare*
1 Flores pequeñas, de menos de 3.5 cm de diámetro; lóbulos laterales nunca fimbriados.
  2 Inflorescencia corimbosa; pedúnculo muy reducido o ausente .... *E. chlorocorymbos*
  2 Inflorescencia racemosa o paniculada; pedúnculo evidente.
    3 Tallos ramificados.
      4 Labelo cordado, de 5 a 6.5 mm de largo; flores verdes con tintes rojizos a morados .... *E. lignosum*
      4 Labelo triangular, de 6 a 8 mm de largo; flores blanquecino-verdosas .... *E. propinquum*

* Referencias: Ames, O., F. T. Hubbard & C. Schweinfurth. The genus *Epidendrum* in the United States and Middle America. Cambridge, Massachusetts. 233 pp. 1936.

3 Tallos sencillos, nunca ramificados.
5 Planta formando un rizoma evidente; ovarios cubiertos casi en su totalidad por la bráctea floral .... *E. cardiophorum*
5 Plantas cespitosas; ovarios nunca cubiertos por la bráctea floral.
6 Inflorescencia de hasta 12 cm de largo.
7 Hojas lineares, de 1 a 5 mm de ancho; margen de los lóbulos laterales del labelo irregularmente dentado .... *E. lowilliamsii*
7 Hojas lanceoladas, de 4 a 15 mm de ancho; margen de los lóbulos laterales del labelo entero.
8 Flores verdes a verdoso-amarillentas, en ocasiones con tintes cobrizos; pétalos de 1 a 2 mm de ancho .... *E. magnoliae*
8 Flores blancas, translúcidas, en ocasiones con puntos rojizos, columna verde, ápice de la columna y disco teñidos de rojo vino a morados; pétalos de 2 a 5 mm de ancho....................... *E. anisatum*
6 Inflorescencia de 13 cm o más de largo.
9 Tallos de hasta 10 cm de largo; inflorescencias con menos de 5 flores abiertas a la vez.
10 Ovario inflado, formando un vesícula conspicua justo atrás de los segmentos del perianto .... *E. tortipetalum*
10 Ovario no inflado, sin formar vesícula .... *E. longipetalum*
9 Tallos de 30 a 150 cm de largo; inflorescencias con 10 a 100 flores abiertas a la vez.
11 Flores pequeñas, verdosas, con los sépalos de 5.5 a 7 mm de largo, que secan de color rojizo .... *E. diffusum*
11 Flores grandes, verdes con blanco y puntos pardos, con los sépalos de 19 a 21.5 mm de largo, que secan de color obscuro .... *E. raniferum*

Epidendrum anisatum Lex., in La Llave & Lex., Nov. Veg. Descr. 2: Orchid. Opusc. p. 27. 1825, non Lindl., 1853. *E. gladiatum* Lindl., Gen. Sp. Orchid. t. 106. 1831.

Planta herbácea epífita, rara vez litófita, erecta a arqueada, de 10 a 53 cm de alto; tallo delgado, dilatado ligeramente hacia el ápice por efecto de las vainas foliares, de 1 a 6.5 mm de diámetro; hojas 4 a 13, distribuidas en la mitad distal del tallo, subcoriáceas, vainas foliares lisas, estriadas al secar, papiráceas, de 6 a 35 mm de largo; láminas angostamente lanceoladas, de 5 a 20 cm de largo, de 5 a 15 mm de ancho, agudas; inflorescencia racemosa, laxa, arqueada, de 3 a 13 cm de largo, pudiendo florecer en años sucesivos de los nudos de la inflorescencia original, pedúnculo rollizo, recto, brácteas florales agudas, ligeramente atenuadas, de 2 a 6 mm de largo; flores 5 a 15, membranáceas, blancas, en ocasiones con



Epidendrum anisatum Lex. A. hábito; B. flor vista de tres cuartos; C. corte longitudinal de la flor y el ovario; D. disección floral; E. antera en vista dorsal; F. polinios. Ilustrado por Eric Hágsater, basado en una planta de Michoacán.

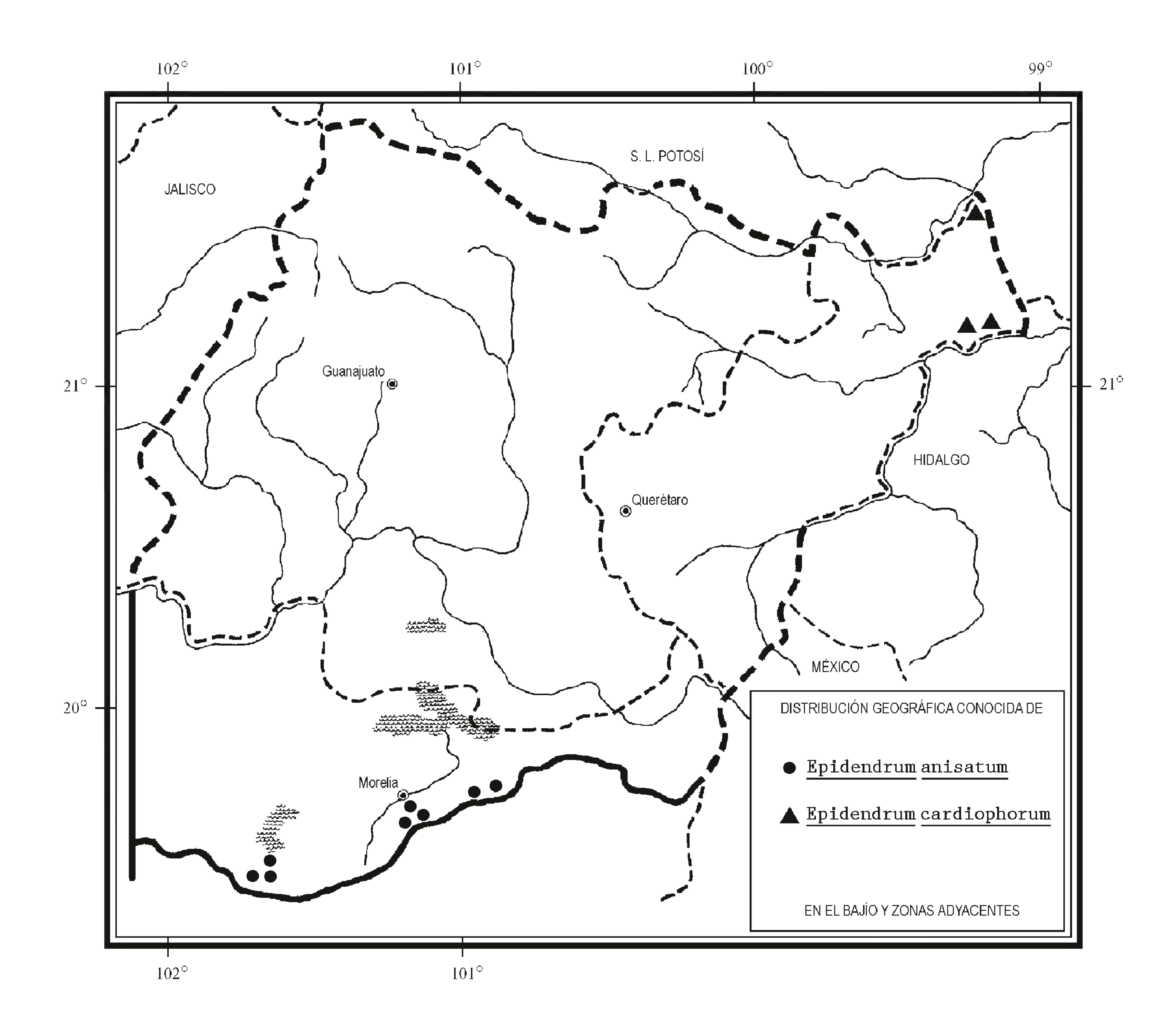
puntos rojizos muy pequeños, columna verde, ápice de la columna y disco teñidos de rojo vino a morados; ovario rollizo, de 10 a 23.5 mm de largo, de 0.7 a 1.8 mm de grosor; sépalos extendidos, obovados, de 9 a 13 mm de largo, de 2 a 4.5 mm de ancho, agudos a obtusos, cortamente mucronados, margen entero, 5-nervados, los laterales oblicuos; pétalos extendidos, angostamente espatulados, de 9 a 12 mm de largo, de 2.3 a 5 mm de ancho, redondeados, margen entero, trinervados; labelo trilobado, membranáceo, de 6.5 a 9 mm de largo, 8.2 a 12.5 mm de ancho, lóbulos laterales aproximadamente del mismo tamaño que el lóbulo medio, elípticos a suborbiculares, margen redondeado, ligeramente eroso, lóbulo medio prominente, oblongo-cuadrado, la base cordada a ligeramente cordada, emarginado, margen entero, bicalloso, callos laminares, prominentes, divergentes a cada lado del ápice de la columna, uni a tricarinado, carinas prominentes, la central se prolonga desde el frente del ápice de la columna hasta el ápice del labelo; columna recta a arqueada, obcónica, delgada, de 6.5 a 9 mm de largo; antera obovoide, diminutamente papilosa; cápsula ovoide-elipsoide, de 25 a 45 mm de largo, de 9 a 15 mm de grosor.

Planta epífita sobre encinos, rara vez litófita, localmente abundante en bosques de encino y mixtos de pino-encino en el norte de Michoacán. Alt. 1700-2900 m. Florece de noviembre a febrero, el período de fructificación se prolonga hasta junio o julio.

Especie endémica de México, distribuyéndose principalmente en el Eje Volcánico Transversal y en la Sierra Madre del Sur. Jal., Mich. (tipo: *J. M. Lexarza* (no localizado)), Méx., D.F., Mor., Gro., Oax. (Tipo de *E. gladiatum* procedente de una localidad indefinida de México: *J. Pavón s. n.* (aparentemente una colecta de *J. M. Mociño* y *M. Sessé* de México distribuida por Pavón) (W!)).

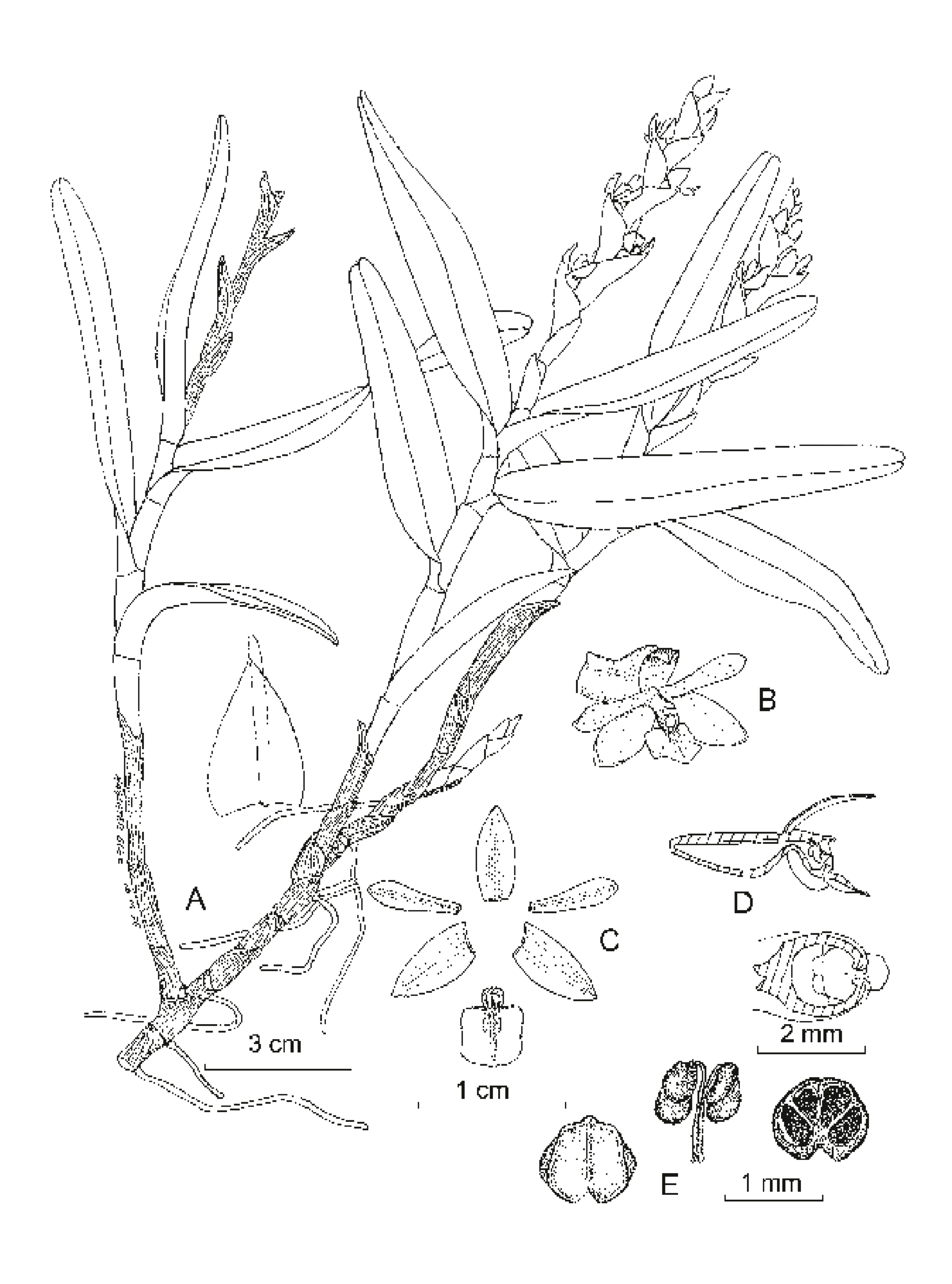
Planta de área restringida en la región de estudio, pero localmente abundante, por lo que no es vulnerable a la extinción en la actualidad.

Michoacán: Jesús del Monte, municipio de Morelia, *J. Martínez s. n.* (EBUM); San Miguel del Monte, 8 km al SE de Morelia, por el camino que va de San Miguel del Monte a Ichaqueo, municipio de Morelia, *R. Jiménez 1025* y *J. García-Cruz* (AMO); 2 km al S de San José de las Torres, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 42886* (IEB); 4 km al S de San Miguel del Monte, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 46499a* (IEB); vicinity of Morelia, Cerro Azul, municipio de Morelia, *G. Arsène 6868* (US), *6970* (AMES); Cerro Espadilla cerca de Las Mesas, municipio de Charo, *J. S. Martínez 2066* (AMO); camino Las Cruces - Las Peras, municipio de Indaparapeo, *J. S. Martínez 2044* (AMO, IEB); 6 km al SW de Pátzcuaro, municipio de Pátzcuaro, *H. Díaz B. 3660* (AMO, IEB); near Lake Pátzcuaro, municipio de Pátzcuaro, *F. Johnson 1152-7* (SEL); region of Pátzcuaro, municipio de Pátzcuaro, *O. Nagel* y *E. Aiken sub E. Östlund 3151* (AMES); Pátzcuaro, municipio de Pátzcuaro, *S. Rauda s.n.* (AMO); Santa Clara del Cobre, municipio de Santa Clara del Cobre, *E. Hágsater 317* (AMO), *317A* (AMO), *5758* (AMO); cerro Santa Clara, Cungo, municipio de Santa Clara del Cobre, *E. Pérez 1120* (AMO, IEB).



Epidendrum cardiophorum Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 9: 214. 1911.

Planta herbácea simpodial, de 15 a 36 cm de alto; tallo formando un rizoma en su parte basal, a partir del cual se originan los tallos nuevos a una distancia de 2 a 2.5 cm entre uno y otro, rollizos pero lateralmente comprimidos en la mitad superior, rectos, de 5 a 17 cm de largo, de 2.8 a 4 mm de grosor, sin ramificarse; hojas 3 a 6, distribuidas en la mitad superior del tallo, vainas foliares estriadas al secar, papiráceas, de 1.5 a 2.5 cm de largo, lámina angostamente elíptica, de 2.3 a 10 cm de largo, de 1 a 1.8 cm de ancho, retusa a bilobada, cortamente mucronada, coriácea; inflorescencia terminal, racemosa, densa, de 5 a 16 cm de largo, erecta u ocasionalmente algo arqueada, pedúnculo corto, ancipitoso, de 1 a 3.5 cm de largo, brácteas florales tan largas como el ovario, envolventes, triangular-oblongas, conduplicadas, de 10 a 11 mm de largo, de 6 a 10 mm de ancho, agudas; flores 4 a 9, sucesivas, llegando a estar abiertas todas a la vez, no resupinadas, verdes a



Epidendrum cardiophorum Schltr. A. hábito y bráctea floral; B. flor vista de tres cuartos; C. disección floral; D. corte longitudinal de la columna y el ovario y vista ventral de la columna; E. antera y polinios. Ilustrado por Eric Hágsater, basado en una planta de Chiapas.

amarillo-verdosas; ovario de 10.5 a 11 mm de largo, de 2.8 a 3.2 mm de diámetro, inflado ventralmente hacia la parte media apical; sépalos extendidos a reflexos, ovados a elípticos, de 7 a 7.5 mm de largo, el dorsal de 2 a 3.8 mm de ancho, agudos, los laterales de 3.5 a 3.7 mm de ancho; pétalos extendidos a reflexos, angostamente oblanceolados, de 7.3 a 7.5 mm de largo, de 2 a 2.3 mm de ancho, redondeados; labelo entero, suborbicular, de 4.8 a 5.3 mm de largo, de 5.2 a 5.5 mm de ancho, ápice cortamente emarginado, margen entero, bicalloso, callos subglobosos, poco prominentes, divergentes, unicarinado, carina prolongándose hasta el ápice del labelo; columna recta, obcónica, delgada, de 3.2 a 4 mm de largo, de 2.5 a 3 mm de grosor, clinandrio entero; antera ovada; cápsula elipsoide a ovoide, de 19 a 24 mm de largo, de 7 a 8 mm de grosor, cuello corto, de 3 a 4 mm de largo.

Planta epífita, rastrera o escandente, creciendo en el bosque tropical caducifolio y subcaducifolio en el noreste de Querétaro. Alt. 250-500 m. Florece de septiembre a febrero, el periodo de fructificación se prolonga hasta abril.

Especie de amplia distribución, desde el este y sur de México hasta Colombia y Ecuador. S.L.P., Qro., Ver., Gro., Oax., Tab., Chis., Camp., Yuc., Q. R.; Centroamérica (tipo procedente de Costa Rica: *H. Pittier 9519* (B, destruido)); Sudamérica.

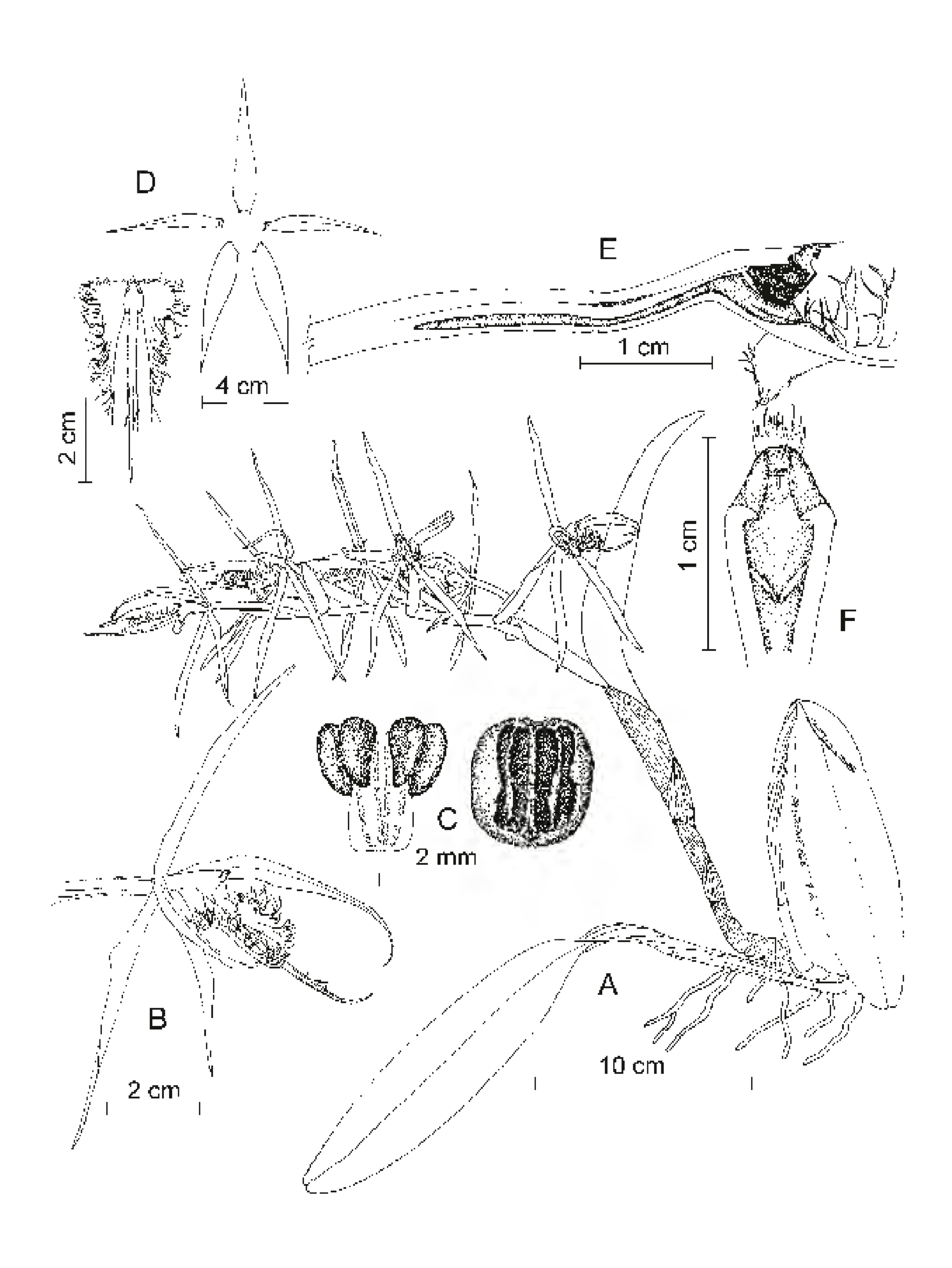
Planta de distribución restringida en el área de estudio, poco abundante, no amenazada.

Querétaro: al N de Tanchanaquito, punto La Barranca Grande, municipio de Jalpan, *L. López 680* (IEB), 753 (IEB); 2-3 km río abajo de Tanchanaquito, sobre el río Santa María, municipio de Jalpan, *E. Carranza* y *E. Pérez 4920* (AMO); 4 km al E de Tangojó, municipio de Landa, *R. Fernández 4245* (AMO; IEB); 15 km al suroeste de Agua Zarca, río Moctezuma, municipio de Landa, *H. Rubio 1444* (AMO, IEB).

Esta especie ha sido confundida con *Epidendrum rigidum* Jacq., que se distribuye desde Florida, las Antillas hasta Sudamérica. Se distingue por el clinandrio fimbriado.

Epidendrum ciliare L., Syst. Nat., ed. 10. 2: 1246. 1759.

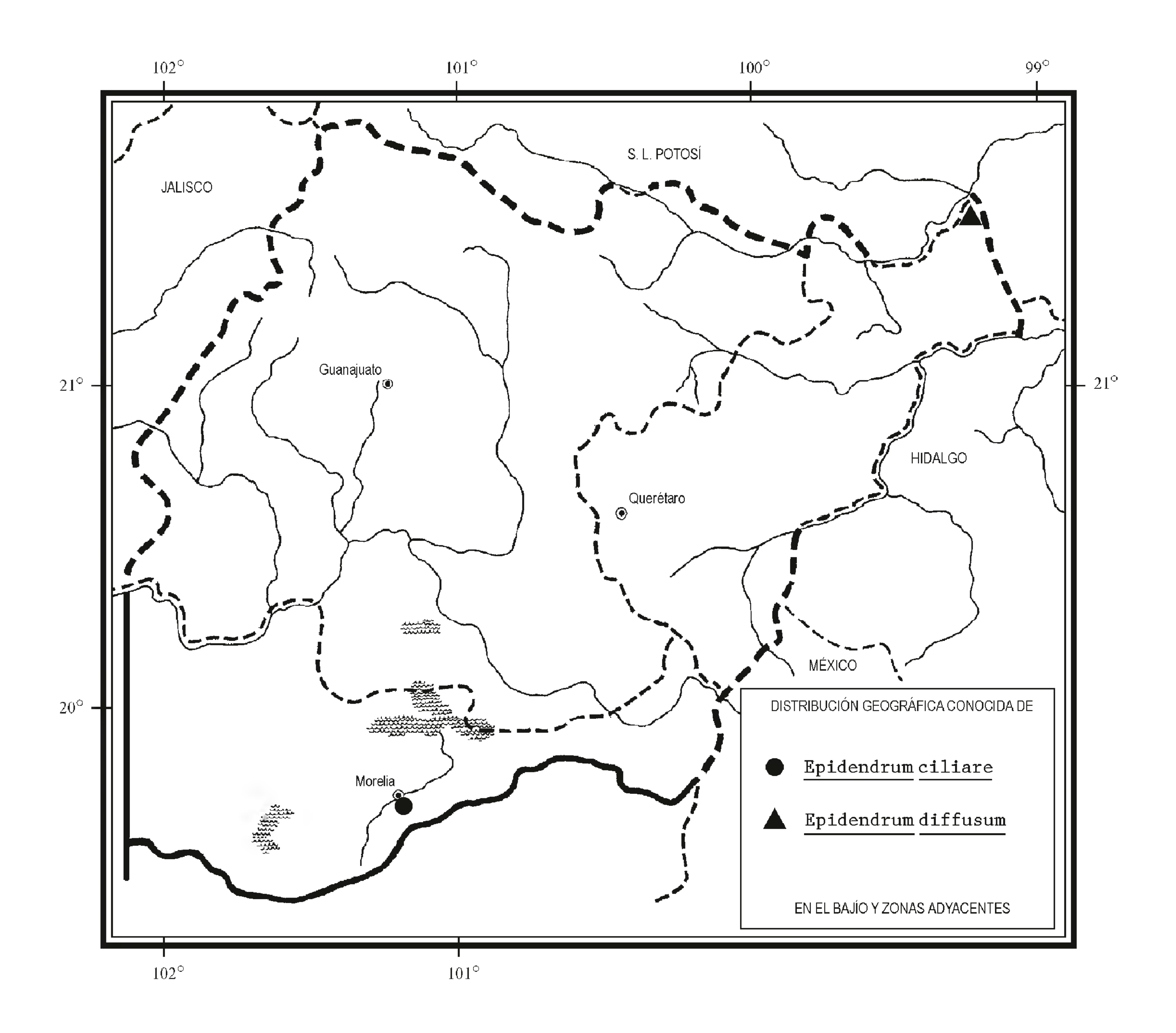
Planta herbácea epífita, raramente litófita, simpodial, de 22 a 48 cm de alto; tallos formando un rizoma en su parte basal, a partir del cual se originan los tallos nuevos a una distancia de 1 a 2 cm entre uno y otro, formando un seudobulbo fusiforme, recto, de 6 a 25 cm de largo, de 3.5 a 16 mm de grosor, sencillo; hojas 1 ó 2, en el ápice del seudobulbo, vaina foliar lateralmente algo comprimida, de 6 a 10 mm de largo, láminas angostamente elípticas, de 7.5 a 19.5 cm de largo, de 2.5 a 5.5 cm de ancho, obtusas, cortamente mucronadas, coriáceas, algo carinadas; inflorescencia apical, racemosa, laxa, de 23 a 38 cm de largo, pedúnculo corto, de 2 a 6.5 cm de largo, brácteas florales de la mitad a los dos tercios de la longitud del ovario, envolventes, oblongo-triangulares, de 2.8 a 5 cm de largo, de 8 a 18 mm de ancho, obtusas; flores 4 a 7, simultáneas, resupinadas, blancas, en ocasiones con el callo amarillo; ovario de 3.5 a 6.7 cm de largo, de 1.2 a 4 mm de diámetro; sépalo dorsal extendido, ligeramente entreabierto en su tercio apical, linear-lanceolado, de 5 a 6



Epidendrum ciliare L. A. hábito; B. flor en vista lateral; C. polinios y antera en vista dorsal; D. disección floral; E. corte longitudinal de la columna y el ovario; F. columna en vista ventral. Ilustrado por Eric Hágsater, basado en una planta de Veracruz.

cm de largo, de 4 a 7 mm de ancho, acuminado, cortamente mucronado, sépalos laterales extendidos, linear-ovados, de 4.5 a 6 cm de largo, de 3 a 7 mm de ancho, acuminados, cortamente mucronados; pétalos arqueados hacia adentro, ovados, de 5 a 6 cm de largo, de 3 a 6 mm de ancho, acuminados, cortamente mucronados; labelo trilobado, de 3.2 a 5 cm de largo, de 1.3 a 1.7 cm de ancho, lóbulos laterales linear-semiovados, agudos, margen interno entero, el externo fimbriado a laciniado, lóbulo medio linear, acuminado, margen entero, bicalloso, callos laminares, prominentes, unicarinado, carina poco evidente, a lo largo del lóbulo medio; columna recta a arqueada, obcónica, gruesa, de 12 a 17 mm de largo, de 4.5 a 7 mm de grosor; antera subesférica; cápsula elipsoide, muy atenuada hacia el ápice, de 7.4 a 7.8 cm de largo, de 12 a 17 mm de grosor, rostro largo, de 14 a 16 mm de largo.

Planta epífita o raramente litófita, que crece en bosques de encino y en el bosque tropical caducifolio del norte de Michoacán. Alt. 1900 m. Florece de septiembre a febrero.



Especie de amplia distribución a lo largo en América tropical, en el país ha sido registrada de la vertiente pacífica y de la del Golfo. Sin., Chih., Dgo., Qro., Nay., Jal., Col., Mich., Méx., Pue., Ver., Gro., Oax., Chis., Tab., Camp., Centroamérica; Sudamérica; las Antillas (lectotipo: dibujo original publicado en Catalogus Plantarum Americanarum de C. Plumier, 1703, basado en una planta procedente de Martinica).

Elemento escaso y por consiguiente vulnerable a la extinción en el área de la Flora.

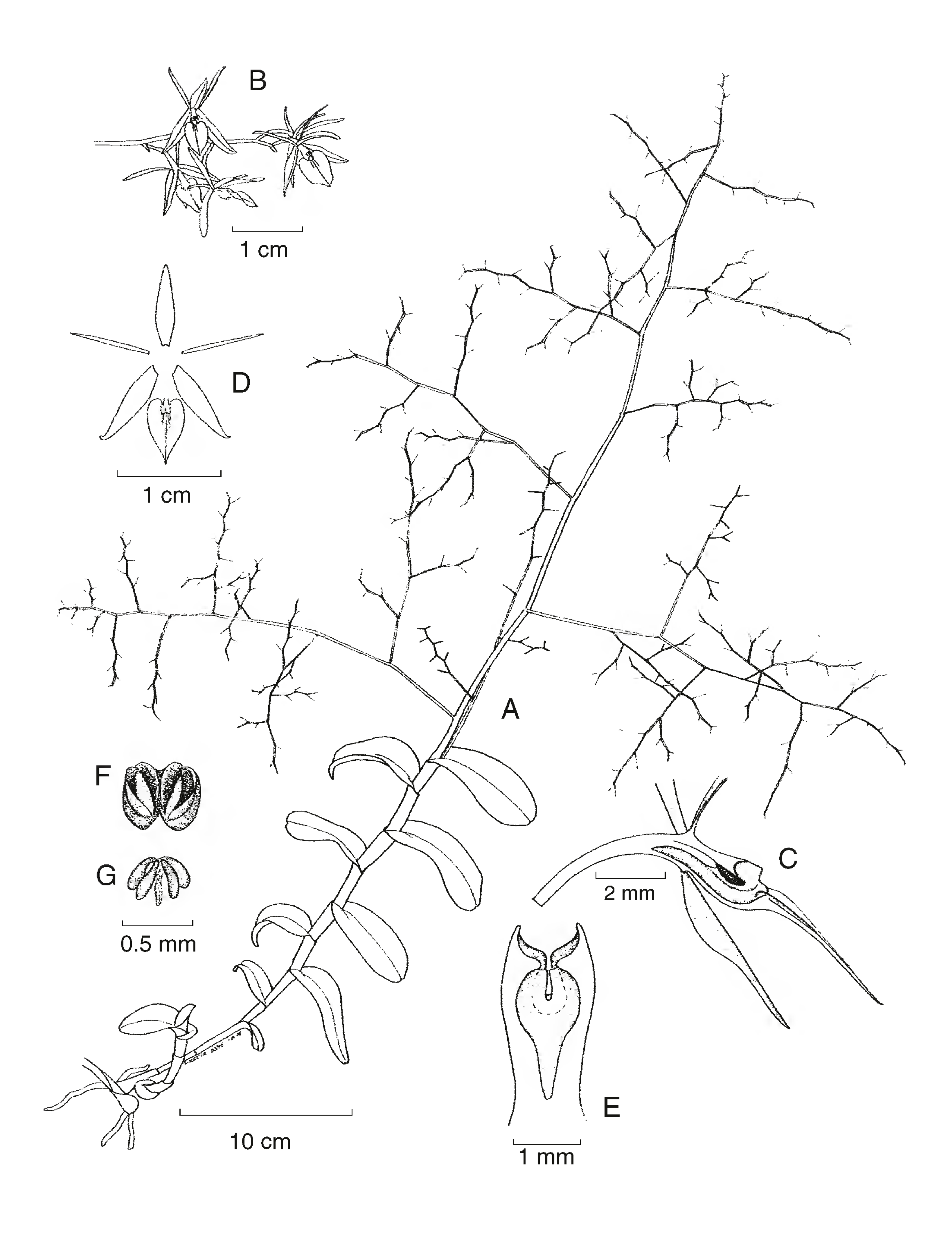
Michoacán: près de Morelia, municipio de Morelia, *H. Galeotti 5215* (P).

Epidendrum diffusum Sw., Prodr. p. 121, 1788.

Planta herbácea epífita, cespitosa, formando en su parte basal un rizoma a partir del cual se originan los tallos nuevos a 1 cm de distancia uno de otro, de 18 a 67 cm de alto; tallos rollizos en la base, lateralmente comprimidos hacia el ápice, flexuosos, de 6 a 21 cm de largo, de 2 a 5 mm de grosor, sin ramificarse; hojas 4 a 11, distribuidas en la mitad apical del tallo, vaina lateralmente comprimida, de 10 a 25 mm de largo, láminas angostamente elípticas a lanceoladas, de 2 a 9 cm de largo, de 0.7 a 2.4 cm de ancho, obtusas, cortamente mucronadas, coriáceas, ligeramente carinadas; inflorescencia apical, paniculada, densa, de 12 a 60 cm de largo, pedúnculo corto, de 0.5 a 6.5 cm de largo, con una bráctea triangular, abrazadora, de 2.2 mm de largo, de 1.4 mm de ancho, aguda, brácteas florales mucho más cortas que el ovario, abrazadoras, triangulares, de 0.2 a 0.6 mm de largo, de 0.2 mm de ancho, agudas; flores numerosas, más de 100, simultáneas, resupinadas, verde-amarillentas a verde-rojizas, cuando secas rojizo-pardas; ovario de 2.6 a 3.3 mm de largo, de 0.1 a 0.2 mm de grosor; sépalo dorsal entreabierto, lanceolado, de 6 a 7 mm de largo, de 0.9 a 1.1 mm de ancho, agudo, cortamente mucronado, margen extendido, entero, sépalos laterales entreabiertos, oblicuamente lanceolados, de 5.6 a 7 mm de largo, de 1 a 1.2 mm de ancho, agudos, mucronados, margen extendido, entero; pétalos extendidos, lineares, de 5.7 a 6.2 mm de largo, de 0.1 a 0.3 mm de ancho, agudos, mucronados, margen extendido, entero; labelo entero, de 4.5 a 6.2 mm de largo, de 3 a 4 mm de ancho, ovado-cordiforme, agudo, margen entero, bicalloso, callos globosos, tricarinado, carinas poco evidentes, la central prolongándose desde el frente del ápice de la columna hasta el ápice del labelo, las laterales hasta la mitad del labelo; columna recta, tubular, delgada, de 1.8 a 2 mm de largo, de 0.8 a 1 mm de grosor; cápsula ovoide, de 1 a 1.2 cm de largo, de 7 a 8 mm de grosor, cuello de 1.5 a 2 mm de largo.

Planta epífita que crece en bosques tropicales caducifolios en el extremo noreste de Querétaro. Alt. 400-500 m. Florece de agosto a septiembre.

Especie distribuida a lo largo de la vertiente atlántica, desde el este de México hasta Honduras; también en Cuba y Jamaica. S.L.P., Qro., Hgo., Ver., Oax., Tab., Chis., Q.R.; Centroamérica; las Antillas (tipo procedente de Jamaica: *O. Swartz s. n.* (S)).



Epidendrum diffusum Sw. A. planta con inflorescencia; B. detalle de la inflorescencia; C. vista de perfil de la columna y el labelo en corte longitudinal; D. disección floral; E. vista ventral de la columna; F. antera; G. polinios. Ilustrado por Eric Hágsater basado en una planta de Hidalgo.

Elemento escaso y en consecuencia vulnerable a la extinción en el área de la Flora.

Querétaro: al N de Tanchanaquito, punto Barranca Grande, municipio de Jalpan, *L. López 682* (IEB); al oriente de Tanchanaquito, arriba de La Joya Honda, municipio de Jalpan, *L. López 700* (AMO, IEB).

Epidendrum lignosum Lex., in La Llave & Lex., Nov. Veg. Descr. 2: Orchid. Opusc. p. 28. 1825. *E. liparidoglossum* L. O. Williams, Fieldiana Bot. 31: 416. 1968.

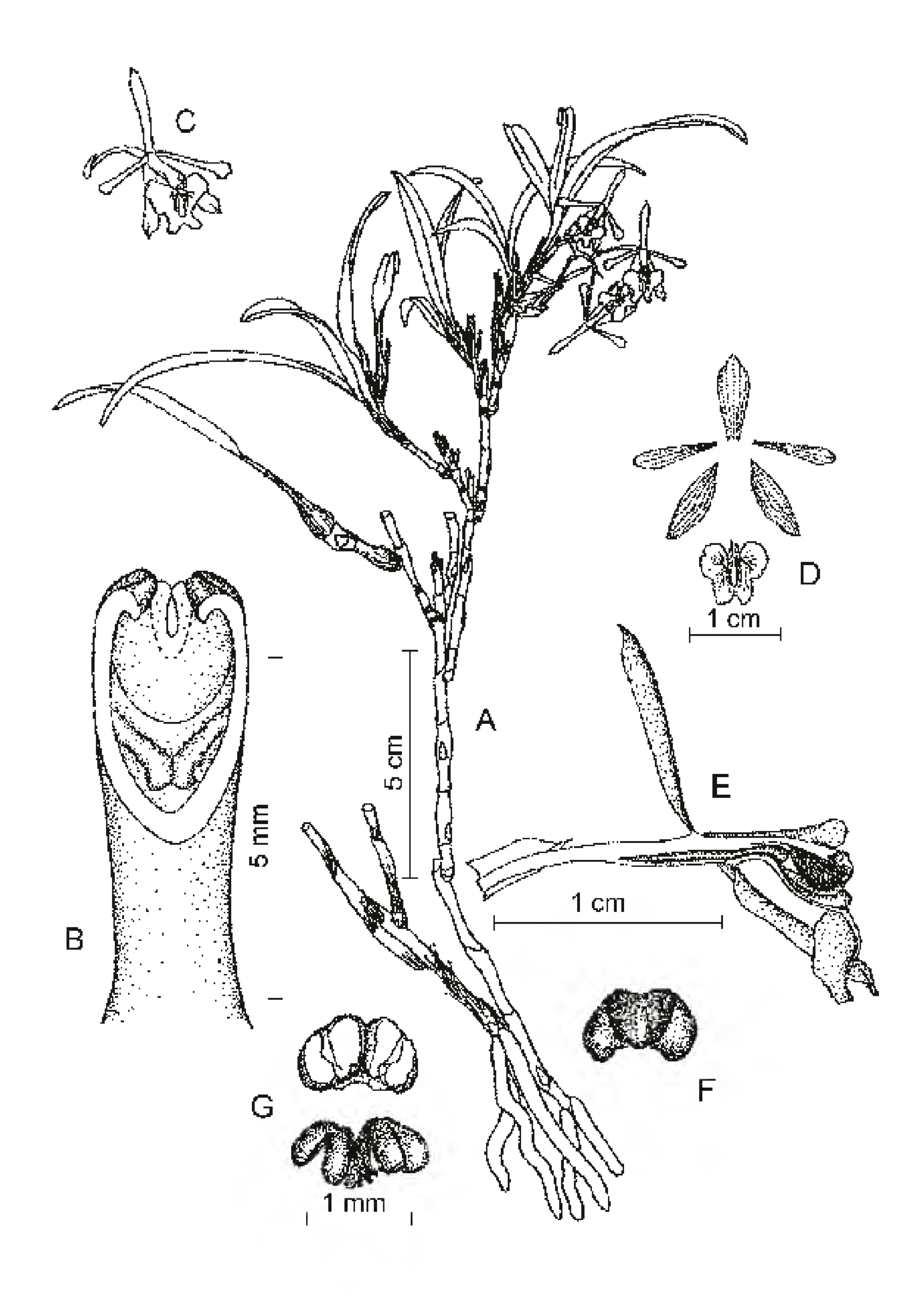
Planta herbácea epífita o litófita, erecta, de 30 a 40 cm de alto; tallo recto, ramificado, el principal de 15 a 30 cm de largo, de 1 a 3 mm de diámetro, con hojas de 3 a 8 cm de largo, de 3 a 9 mm de ancho, el secundario hasta 15 cm de largo, de 1 a 1.5 mm de diámetro, con hojas de 3 a 7 cm de largo, de 2 a 7 mm de ancho; hojas 1 a 3 en el ápice del tallo, vainas foliares papiráceas, lisas, láminas angostamente elípticas, agudas, coriáceas; inflorescencia terminal, formada a partir de un tallo carente de hojas en cualquiera de las ramificaciones, racemosa, laxa, de 4 a 7 cm de largo, pedúnculo corto, recto, con una bráctea tubular, fractiflexa hacia el ápice, brácteas florales abrazadoras, espaciadas, triangulares, de 4 a 10 mm de largo, de 1 a 1.5 mm de ancho, agudas; flores 2 a 6, simultáneas, resupinadas, verdes con coloración rojiza o morada; ovario filiforme, de 10 a 15 mm de largo, de 1 a 1.5 mm de diámetro; sépalo dorsal extendido, oblanceolado, de 8 a 11 mm de largo, de 2 a 3.5 mm de ancho, agudo, sépalos laterales extendidos, oblicuamente elípticos, de 8 a 11 mm de largo, de 2 a 3 mm de ancho, agudos; pétalos extendidos, oblanceolados, de 7 a 10 mm de largo, de 1 a 2.3 mm de ancho, obtusos; labelo entero, cordado, de 5 a 6.5 mm de largo, de 5 a 8 mm de ancho, obtuso, cortamente apiculado, margen eroso, bicalloso, callos laminares, tricarinado, las carinas laterales más pequeñas, la central prolongándose hasta el ápice del labelo; columna recta a ligeramente arqueada, obcónica, delgada, de 6.5 a 10 mm de largo; antera transversalmente elíptica; cápsula elipsoide, de 2.4 cm de largo, de 9 a 10 mm de diámetro.

Planta epífita, escasa, habitante de bosques de pino-encino, en el norte de Michoacán. Alt.1700-2300 m. Florece de febrero a julio.

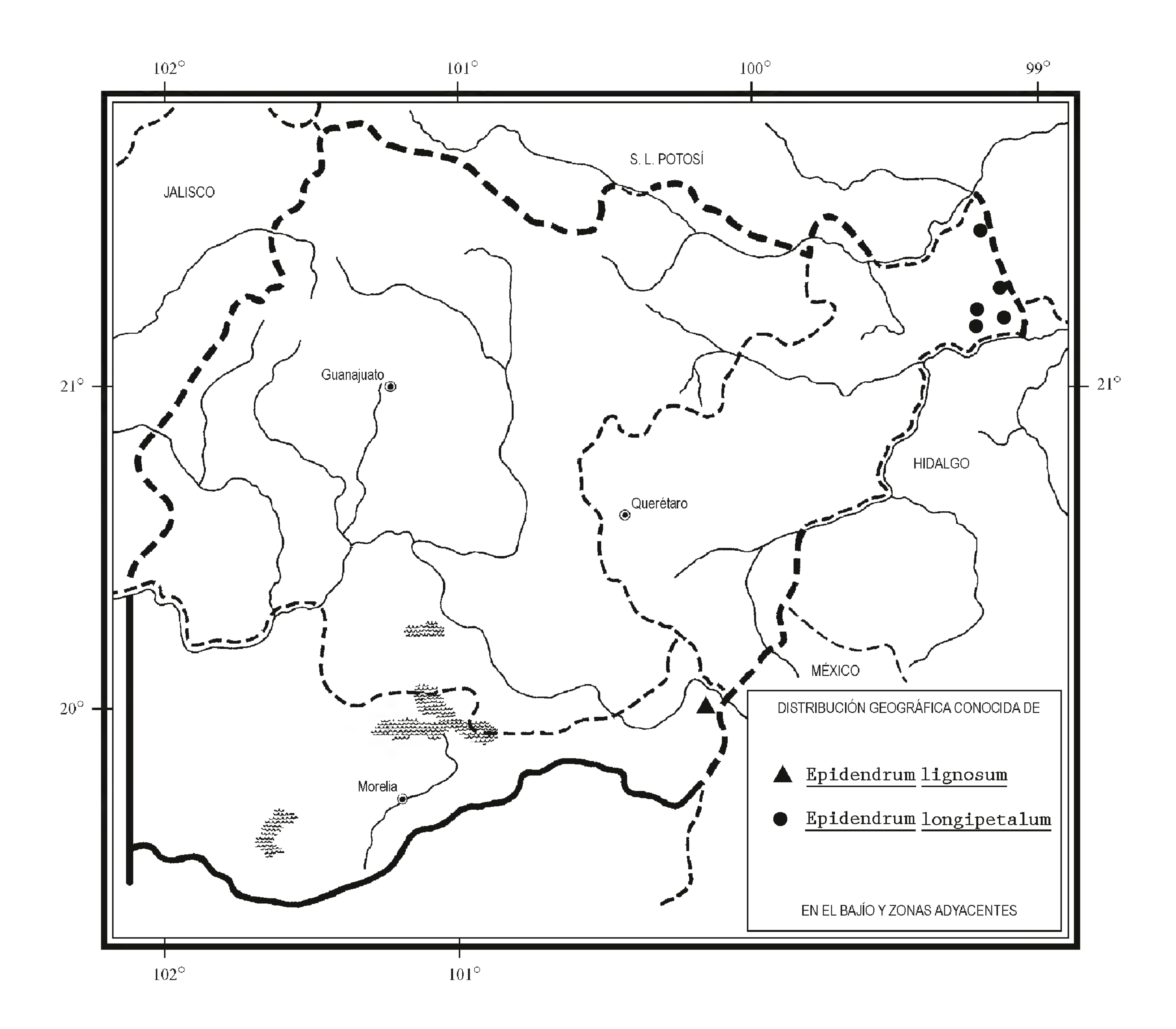
Especie endémica de México, distribuida a lo largo de la vertiente pacífica. Nay., Jal., Col., Mich. (tipo: *J. M. Lexarza* (perdido)), Méx. (tipo de *E. liparidoglossum*: *E. Matuda 30583* (F; isotipos en CODAGEM y MEXU)), Gro., Oax.

Elemento escaso y en tal virtud vulnerable a la extinción en el área de estudio.

Michoacán: aprox. km 197 carretera Atlacomulco - Morelia, municipio de Contepec, *J. García-Cruz 800* (AMO); ibid., *L. Sánchez 348* (AMO, IEB, MEXU, UAMIZ); km 122 carretera Atlacomulco - Morelia, municipio de Contepec, *R. Jiménez 1881* (AMO, IEB).

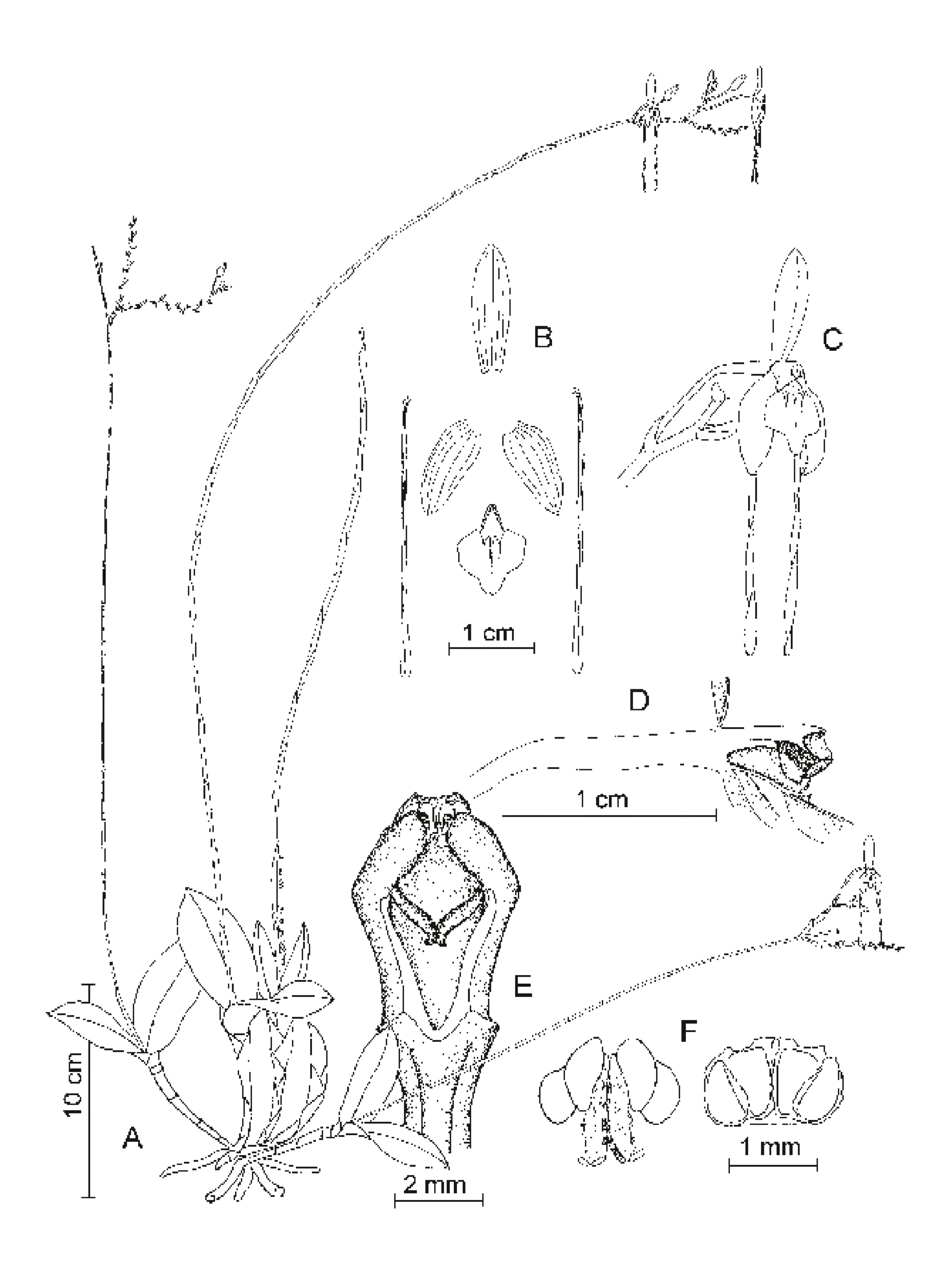


Epidendrum lignosum Lex. A. planta con inflorescencia; B. vista ventral de la columna; C. flor vista de tres cuartos; D. disección floral; E. corte longitudinal de la columna y el ovario; F. antera en vista dorsal; G. polinios y vista ventral de la antera. Ilustrado por Eric Hágstaer, basado en una planta de Jalisco.



Epidendrum longipetalum A. Rich. & Galeotti, Ann. Sci. Nat. Bot. sér. 3. 3: 22. 1845. non Lindl. & Paxton, 1851, nec God.-Leb., 1892. *E. antenniferum* Lindl. & Paxt., Paxton's Fl. Gard. 1: 184. 1851, non Humboldt & Bonpland, 1808.

Planta cespitosa, de 16 a 68 cm de alto; tallo lateralmente comprimido, recto, de 3 a 10.5 cm de largo, de 1.5 a 6 mm de diámetro; hojas 1 a 3, distribuidas en el tercio apical del tallo, vaina foliar tubular, de 0.4 a 1.6 cm de largo, láminas ovadas a elípticas, conduplicadas en la base, de 3 a 8.5 cm de largo, de 1.2 a 3 cm de ancho, agudas, cortamente mucronadas; inflorescencia racemosa compuesta, laxa, de 14 a 64 cm de largo, pedúnculo muy largo, rollizo, recto, de 12 a 50 cm de largo, cubierto por 7 a 18 brácteas imbricadas, triangulares, envolventes, de 1 a 5 cm de largo, de 1.6 a 6 mm de ancho, agudas, brácteas florales mucho más cortas que el largo del ovario, abrazadoras, triangulares, de 3 a 9 mm de largo, de 2.4 a 3.8 mm de ancho, agudas; flores 1 a 4, sucesivas, resupinadas, verdosas cobrizas a rosadas; ovario de



Epidendrum longipetalum A. Rich. & Galeotti. A. planta con inflorescencia; B. disección floral; C. flor vista de tres cuartos; D. corte longitudinal de la columna y el ovario; E. vista ventral de la columna; F. antera en vista ventral y polinios. Ilustrado por Eric Hágstaer, basado en una planta de Oaxaca.

15 a 33 mm de largo, de 0.3 a 1 mm de diámetro; sépalo dorsal extendido, angostamente elíptico, de 13 a 17 mm de largo, de 3 a 4 mm de ancho, agudo, mucronado, margen entero, sépalos laterales extendidos, oblicuamente obovados a elípticos, de 10 a 13 mm de largo, de 4 a 5.5 mm de ancho, agudos, mucronados, margen entero; pétalos colgantes, lineares, torcidos en espiral, de 2.9 a 4 cm de largo, de 1 a 1.5 mm de ancho, redondeados, margen entero; labelo entero, obovado, con un par de senos amplios cerca del ápice dando la apariencia de ser trilobado, de 8 a 12 mm de largo, de 8 a 10 mm de ancho, redondeado, unicalloso, callo laminar en forma de "W", prominente, tricarinado, carinas ligeramente prominentes, la central se prolonga desde el frente del ápice de la columna hasta el ápice del labelo, y dos muy cortas a los lados de la central; columna recta, ligeramente obcónica, gruesa, de 6 a 7 mm de largo, de 3 a 4 mm de diámetro; antera subesférica; cápsula elipsoide, de 3 a 3.6 cm de largo, de 7 a 14 mm de diámetro.

Planta epífita sobre encinos, en los bosques de pino-encino y en los bosques de encino en el extremo noreste de Querétaro. Alt. 1700-2300 m. Florece de septiembre a octubre, el período de fructificación se prolonga hasta junio.

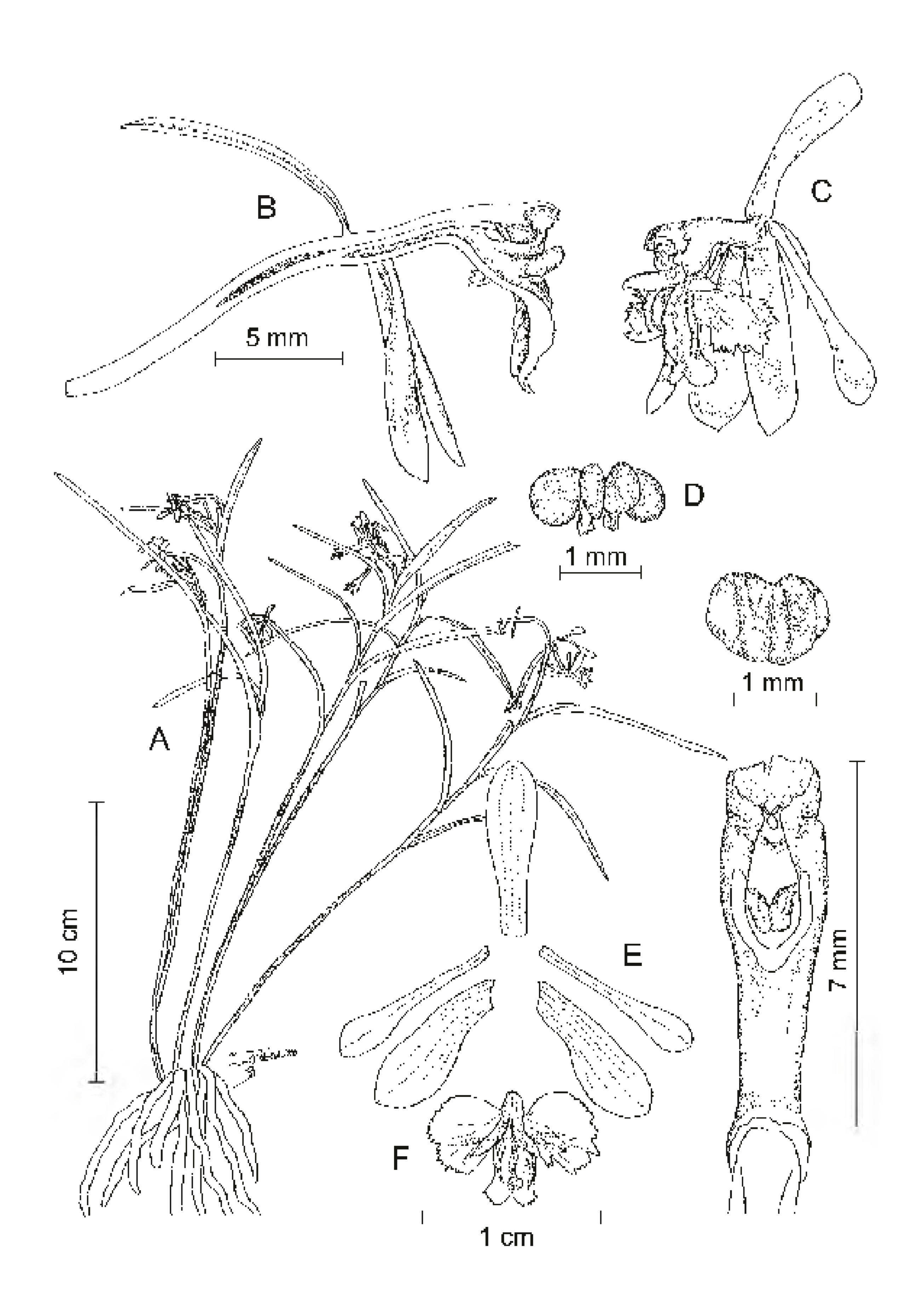
Especie endémica de México, se distribuye a lo largo de las montañas de la vertiente del Golfo de México. Qro., Ver. (tipo de *E. antenniferum*: *Quesnel s. n.* (K)), Hgo., Pue., Oax. (tipo: *H. Galeotti 5238* (P)).

Planta de distribución muy restringida en el área de estudio, poco abundante, pero no amenazada.

Querétaro: cañada Las Avispas, 6-7 km al NE de San Juan de Los Durán, municipio de Jalpan, *S. Zamudio 7338* (IEB); aprox. 3.5 km al ENE de Lagunita de San Diego, municipio de Landa, *E. Carranza et al. 5401* (IEB); unos 3 ó 4 km al S de El Parador Santa Martha, municipio de Landa, *E. Carranza 1380* (IEB); Hoyo de Lodo, unos 5 km al N de Acatitlán de Zaragoza, municipio de Landa, *E. González 282* (IEB); Puerto de los Cajones, 3 km al SE de El Charco, municipio de Landa, *E. González 1180* (IEB); El Calvario, 1 km al poniente de El Aguacate, municipio de Landa, *H. Rubio 834* (IEB).

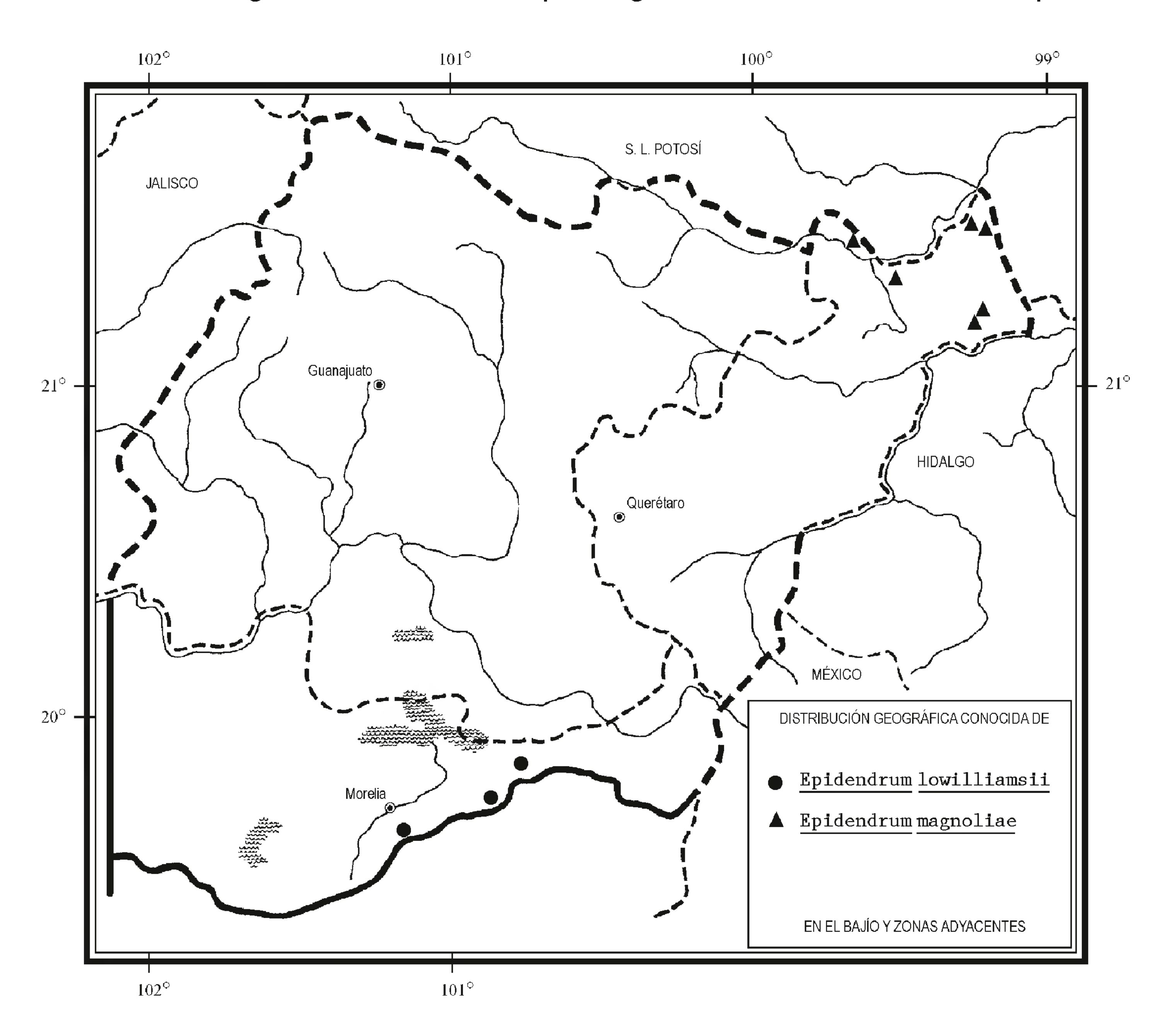
Epidendrum lowilliamsii García-Cruz, Orquídea (Mexico City) 12: 132-138. 1992.

Planta herbácea erecta, de 8 a 35 cm de alto; tallo delgado, de 5 a 33 cm de largo, de 0.7 a 1.5 mm de diámetro; hojas 4 a 8, distribuidas en el tercio apical del tallo, vainas foliares lisas, estriadas al secar, papiráceas, de 9 a 22 mm de largo; láminas lineares, de 2 a 9 cm de largo, de 1 a 5 mm de ancho, agudas, mucronadas; inflorescencia racemosa, laxa, arqueada, de 2.5 a 6.5 cm de largo, pedúnculo corto, lateralmente comprimido, recto, de 0.8 a 2.8 cm de largo, brácteas florales de 2.5 a 4.5 mm de largo, de 0.8 a 1 mm de ancho, agudas; flores 3 a 5, membranosas, verde-amarillentas; ovario longitudinalmente sulcado, de 9.5 a 15 mm de largo, de 1 a 1.5 mm de diámetro; sépalo dorsal extendido, oblanceolado-espatulado, de 9



Epidendrum lowilliamsii García-Cruz. A. planta con inflorescencia; B. corte longitudinal de la columna y el ovario; C. flor vista de tres cuartos; D. polinios y antera; E. columna en vista ventral; F. disección floral. Ilustrado por Rolando Jiménez, basado en una planta de Michoacán.

a 11 mm de largo, de 2.8 a 3 mm de ancho, obtuso a redondeado, margen entero, quilla dorsal prominente, trinervado, sépalos laterales extendidos, oblicuamente oblanceolados, de 9 a 11 mm de largo, de 3 mm de ancho, obtusos, mucronados, margen entero, quilla dorsal prominente, 5-nervados; pétalos extendidos, angostamente espatulados, de 10 mm de largo, de 1.5 mm de ancho, obtusos a redondeados, margen entero, uninervados; labelo trilobado, membranoso, más o menos convexo en posición natural, de 6.5 mm de largo, de 10 mm de ancho, lóbulos laterales mayores que el lóbulo medio, oblicuamente obovados, de 5 mm de largo, de 4 mm de ancho, margen irregularmente dentado, con 2 venas principales engrosadas, conspicuas, separados del lóbulo medio por senos profundos, lóbulo medio oblongo, de 3.5 mm de largo, de 3 mm de ancho, emarginado, dentado en el margen, bicalloso, callos digitiformes, muy prominentes, divergentes a cada lado del ápice de la columna, ligeramente incurvados en el ápice, tricarinado, con las carinas prominentes a manera de venas engrosadas, laminares, prolongándose desde el frente del ápice de



la columna hasta el seno del lóbulo medio; columna ligeramente arqueada cerca del ápice, obcónica, delgada, de 8 mm de largo, de 2 mm de diámetro; antera reniforme, diminutamente papilosa; cápsula obovoide, de 1.5 a 3.1 cm de largo, de 5 a 9 mm de diámetro, cuello de 3 a 4 mm de largo.

Planta epífita, que crece sobre encinos en los bosques de pino-encino y en los de encino en cañadas húmedas en el norte de Michoacán. Alt. 2200-2350 m. Florece de septiembre a noviembre.

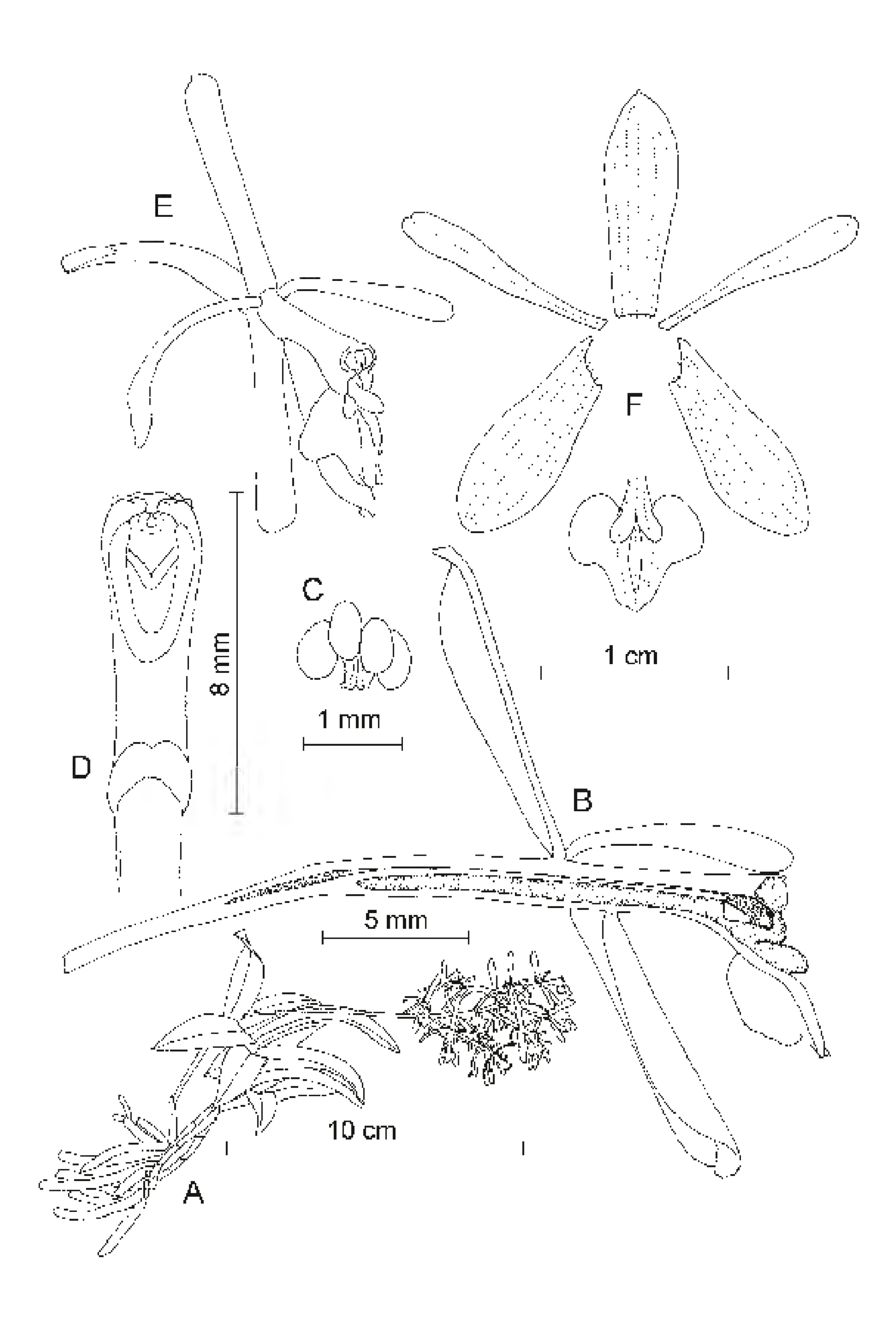
Especie endémica de México, ha sido registrada únicamente del Eje Volcánico Transversal. Méx., Mich. (tipo: *R. Jiménez M. 1023* y *J. García-Cruz* (AMO, isotipo en MEXU)).

Elemento de distribución muy restringida en el área de estudio, abundante pero debido a la modificación del hábitat por la tala de los bosques es vulnerable a la extinción.

Michoacán: Las Adjuntas, aprox. 4 km al E de San Miguel Taimbo, municipio de Zinapécuaro, *S. Zamudio 4594* (AMO, IEB); San Miguel del Monte, 8 km al SE de Morelia, por el camino que va de San Miguel del Monte a Ichaqueo, municipio de Morelia, *R. Jiménez 1008* y *J. García-Cruz* (AMO), *1009* (AMO), *1020* (AMO), *1022* (AMO), *1023* (AMO, AMES, K, MEXU, MO); cerro Las Águilas, municipio de Indaparapeo, *A. Ponce 111* (EBUM).

Epidendrum magnoliae Muhl., Cat. Pl. Amer. Sept. p. 81. 1813. *E. conopseum* R. Br. in Aiton, Hort. Kew. Ed. 2, 5: 219. 1813. *E. conopseum* R. Br. var. *mexicanum* L. O. Williams, Ceiba 2: 152. 1951.

Planta herbácea epífita o litófita, cespitosa, de 7 a 18 cm de alto; tallos sin ramificarse, de tipo caña, de 2 a 5 cm de largo, de ca. 2 mm de grosor; hojas 2 ó 3, distribuidas hacia el ápice del tallo, vaina foliar tubular, lisa, hasta de 1.5 cm de largo, lámina articulada, angostamente elíptica, de 1 a 6.5 cm de largo, de 0.4-1.3 cm de ancho, aguda; inflorescencia racemosa, erecta, de 4 a 11 cm de largo, brácteas florales basales más largas que las demás, alcanzando hasta la mitad del largo del ovario, triangulares, de 3 a 12 mm de largo, acuminadas; flores 6 a 14, simultáneas, resupinadas, de color verde a verde pálido o amarillento, los sépalos y pétalos en ocasiones con tintes cobrizos o a veces completamente cobrizos; ovario pedicelado, de sección circular, de 12 a 18 mm de largo; sépalos oblanceolados, de 6 a 11 mm de largo, de 2 a 3 mm de ancho, obtusos a redondeados, márgenes revolutos; pétalos angostamente oblanceolado-espatulados, de 6 a 11 mm de largo, de 1 a 2 mm de ancho, redondeados, márgenes extendidos; labelo adnato a todo lo largo de la columna, trilobado, cordado en la base, de 4 a 6 mm de largo, de 5 a 7 mm de ancho, lóbulos laterales semiorbiculares, lóbulo medio triangular-ovado, el ápice redondeado a ligeramente emarginado, bicalloso, con una carina roma; columna recta, delgada, de 6 a 8 mm de largo; antera ovada, con una quilla roma al frente; cápsula elipsoide, de 18 mm de largo, 8 mm de diámetro, con un rostro apical.



Epidendrum magnoliae Muhl. A. planta con inflorescencia; B. corte longitudinal de la columna y el ovario; C. polinios; D. vista ventral de la columna; E. flor vista de tres cuartos; F. disección floral. Ilustrado por Eric Hágstaer, basado en una planta de San Luis Potosí.

Planta epífita, más raramente litófita, creciendo en bosques de encino en el extremo noreste de Querétaro. Alt. 1000-1400 m. Florece principalmente de octubre a febrero.

Especie distribuida desde el este de Estados Unidos y a lo largo de la Sierra Madre Oriental hasta el centro de México. E.U.A. (tipo de *E. conopseum* proveniente de Florida, *W. Bartram s. n.* (BM); tipo de *E. magnoliae* procedente de Carolina: *S. Elliott s. n.* (W)); N.L, Tamps., S.L.P, Qro., Mor. (tipo de *E. conopseum* var. *mexicanum*: *J. González sub Östlund 2200* (AMES)).

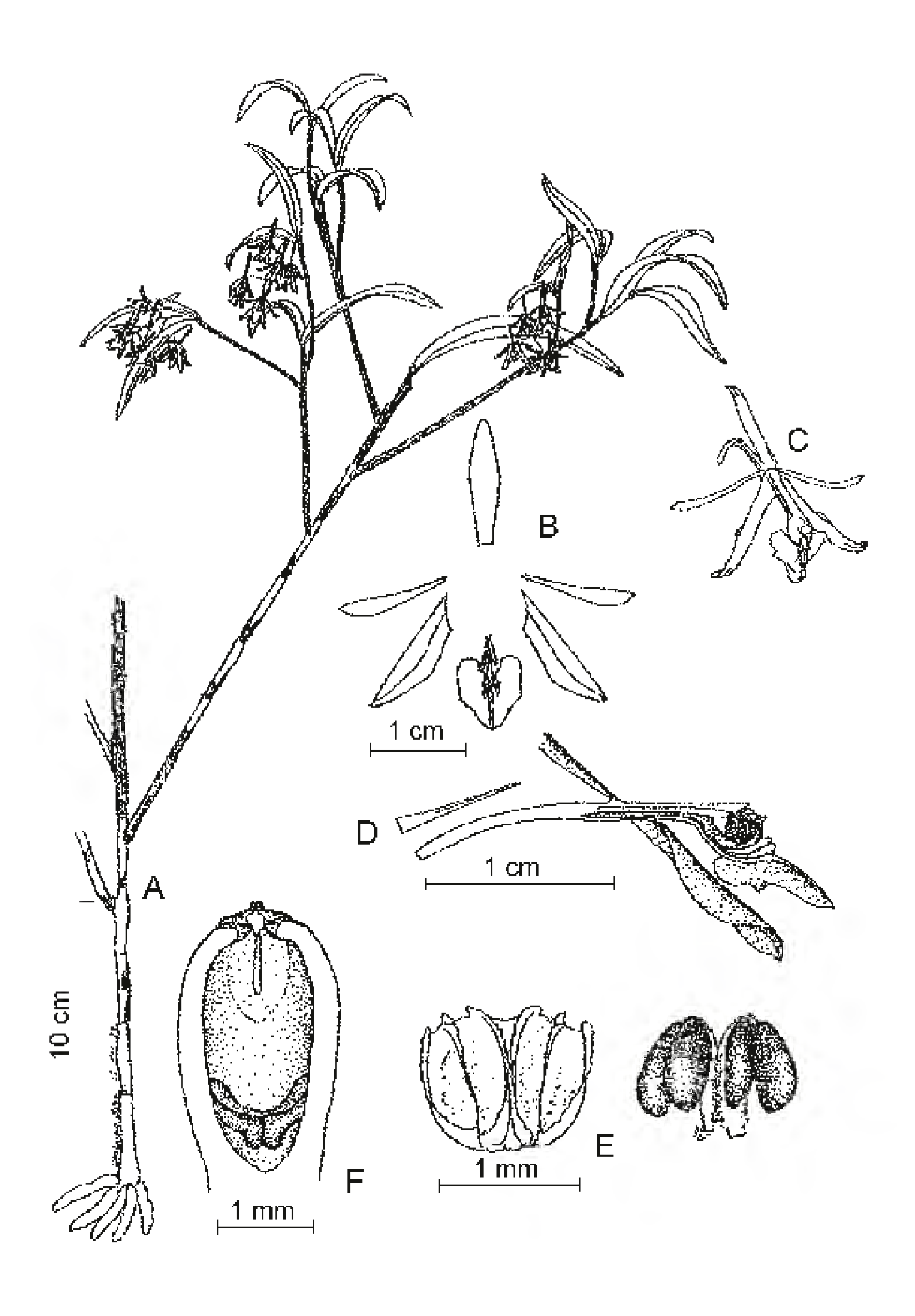
Esta especie no tiene interés hortícola y es raramente colectada, por lo que no se encuentra amenazada.

Querétaro: ca. 1 km al SW de Agua Fría de Los Fresnos, municipio de Arroyo Seco, *E. Carranza 3808* (IEB); aprox. 6-7 km al W de San Juan de Los Durán, municipio de Jalpan, *E. Carranza 2996* (IEB); 11 km adelante de La Purísima, sobre el camino a San Juan Buenaventura, municipio de Jalpan, *R. Jiménez et al. 2023* (AMO); 3-4 km al N de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 778* (IEB); aprox. 3-4 km al N de Encino Solo, municipio de Landa, *E. Carranza 1129* (IEB); aprox. 3-4 km al SE de Acatitlán de Zaragoza, municipio de Landa, *E. Carranza 3027* (IEB).

Durante muchos años esta planta se conoció bajo el nombre de *E. conopseum* R. Br.

Epidendrum propinquum A. Rich. & Galeotti, Ann. Sci. Nat. Bot. sér. 3. 3: 21. 1845.

Planta herbácea epífita o litófita, erecta, de 30 a 50 cm de alto; tallo recto, ramificado, el principal de 20 a 45 cm de largo, de 1 a 3 mm de diámetro, con hojas de 7 a 12 cm de largo, de 5 a 7 mm de ancho, el secundario de 8 a 15 cm de largo, de 1.2 a 1.5 mm de diámetro, con hojas de 5 a 12 cm de largo, de 5 a 10 mm de ancho, el terciario de 5 a 10 cm de largo, de 1 a 1.5 mm de diámetro, con hojas de 5 a 7 cm de largo, de 4 a 8 mm de ancho; hojas 3 a 18, distribuidas hacia el ápice del tallo, de 2 a 4 en el ápice de cada rama, vainas foliares escariosas, lisas, de 5 a 30 mm de largo, láminas angostamente elípticas a lanceoladas, agudas, mucronadas, subcoriáceas, ligeramente carinadas; inflorescencia originándose en cualquiera de las ramificaciones, generalmente en las terciarias, racemosa, laxa, de 3.5 a 6 cm de largo, pedúnculo corto, recto, de 5 a 15 mm de largo, brácteas florales abrazadoras, espaciadas, triangulares, de 4.5 a 5.5 mm de largo, de 0.3 a 0.6 mm de ancho, agudas; flores 2 a 7, simultáneas, resupinadas, blanquecino-verdosas; ovario de 8.5 a 9.5 mm de largo, de 0.4 a 0.7 mm de diámetro; sépalo dorsal extendido a reflexo, angostamente elíptico-rombiforme, oblongo en su tercio basal, de 10.5 a 14 mm de largo, de 2.5 a 3 mm de ancho, agudo, cortamente mucronado; sépalos laterales algo inflexos, oblicuamente elípticos, de 12 a 13.5 mm de largo, de 3 a 3.5 mm de ancho, agudos, mucronados; pétalos reflexos, angostamente oblanceolados, de 9.5 a 11 mm de largo, de 2 a 2.5 mm de ancho, agudos, mucronados; labelo entero,



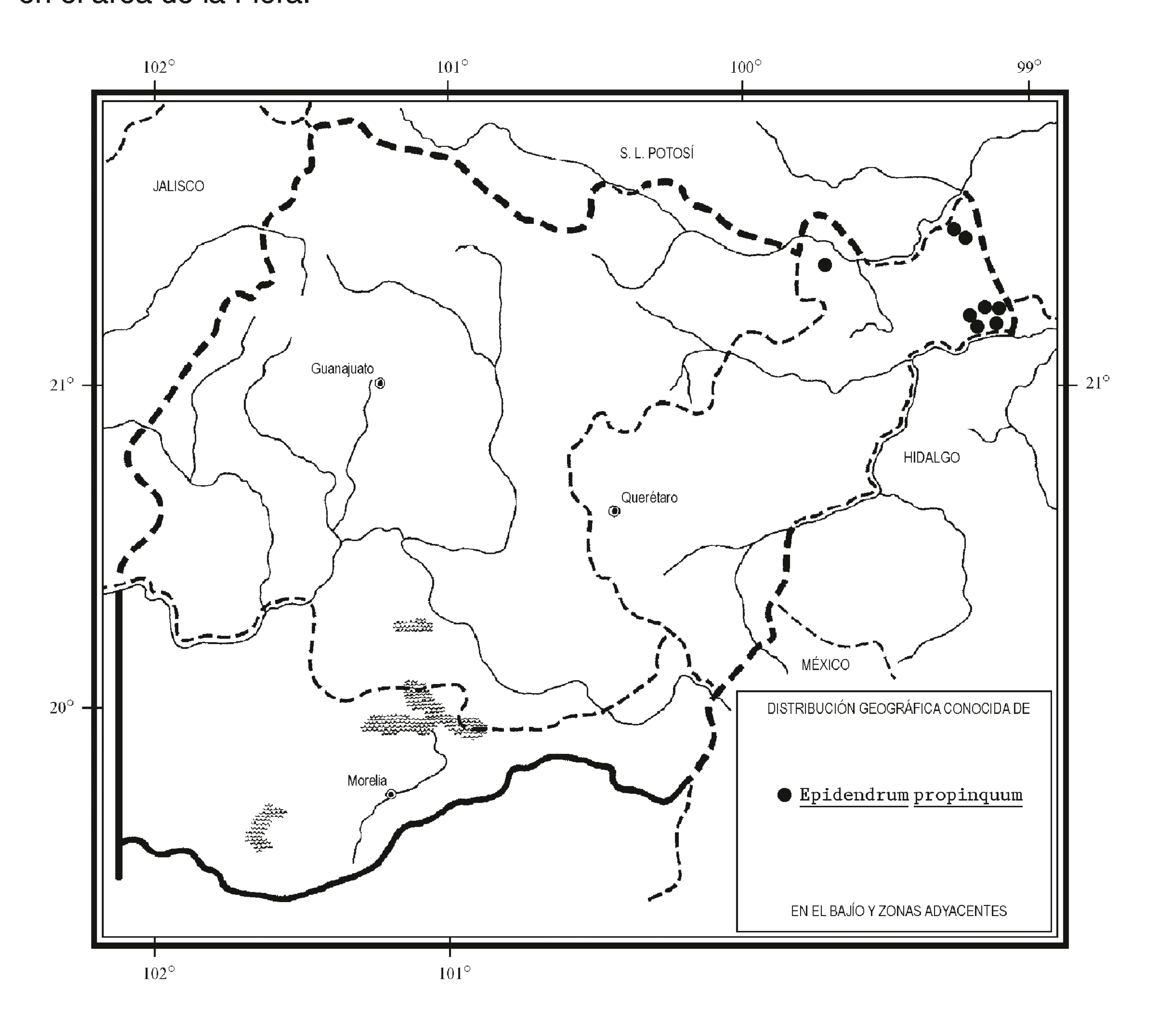
Epidendrum propinquum A. Rich. & Galeotti. A. planta con inflorescencia; B. disección floral; C. flor vista de tres cuartos; D. corte longitudinal de la columna y el ovario y bráctea floral; E. vista ventral de la antera y polinios; F. vista ventral de la columna. Ilustrado por Eric Hágsater, basado en una planta de Hidalgo.

triangular, cordado en la base, de 6 a 8 mm de largo, de 5 a 6 mm de ancho, agudo, margen eroso, bicalloso, callos laminares, tricarinado, la carina central muy evidente, prolongándose desde el frente del ápice de la columna hasta cerca del ápice de la lámina del labelo; columna recta, obcónica, delgada, de 4.8 a 5.2 mm de largo, de 1 a 1.3 mm de diámetro; antera transversalmente elíptica; cápsula elipsoide, de 1.4 cm de largo, de 7 a 8 mm de diámetro, cuello corto, de 2.5 mm de largo.

Planta epífita, que crece sobre encinos, en los bosque de encino y en los mesófilos de montaña en el extremo noreste de Querétaro. Alt. 1200-1800 m. Florece de noviembre a julio.

Especie de amplia distribución, principalmente en la vertiente atlántica, desde el noreste de México hasta El Salvador. Tamps., S.L.P., Qro., Hgo., Ver., Pue., Mich., Oax. (sintipos: *H. Galeotti 5033* (P) y *H. Galeotti 5265* (P)); Chis.; Centroamérica.

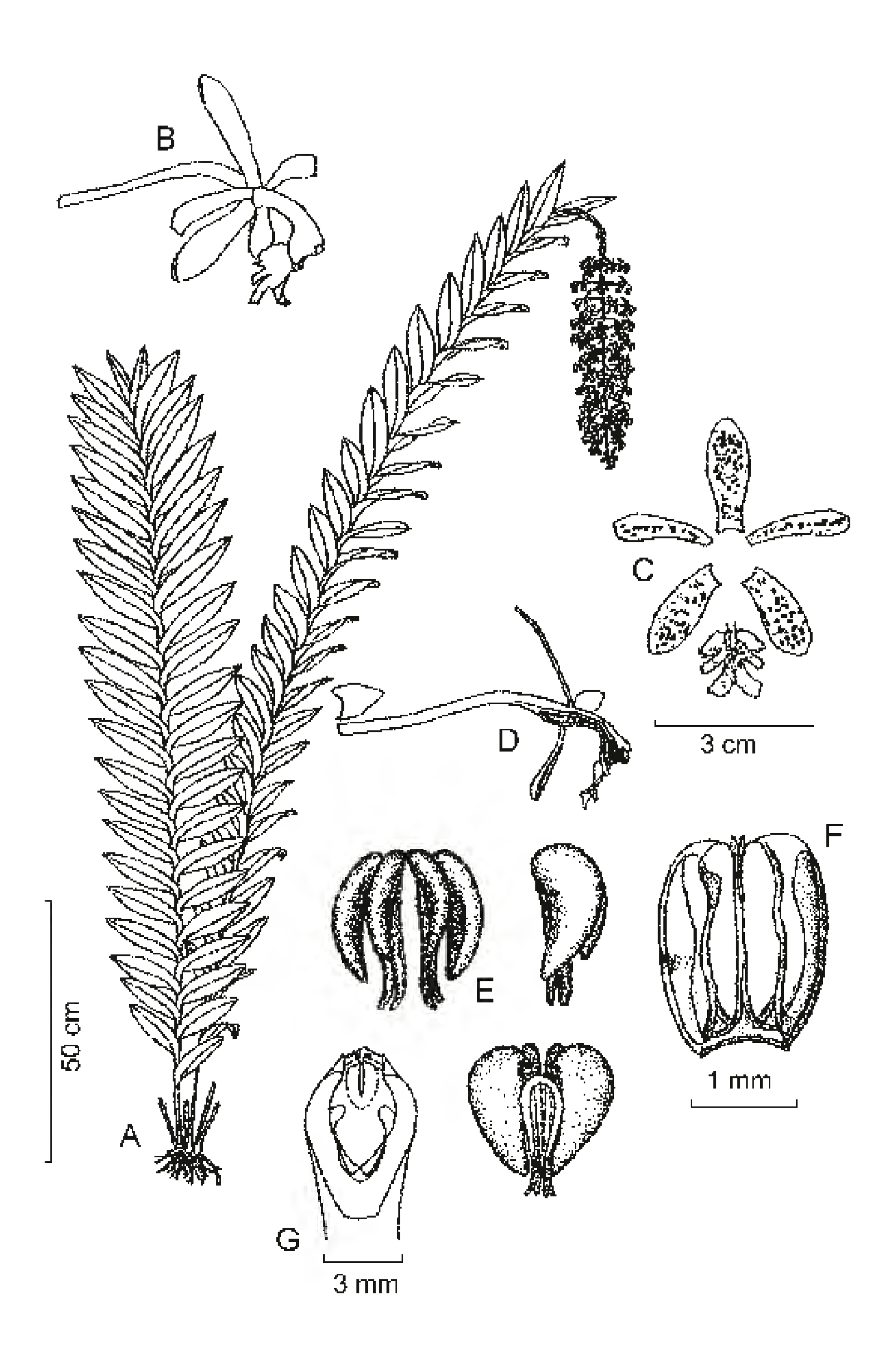
Elemento muy abundante y por consiguiente sin problemas de supervivencia en el área de la Flora.



Querétaro: 16 km adelante de Concá, carretera Concá - La Florida, municipio de Arroyo Seco, *R. Jiménez et al. 2031* (AMO); 2-3 km al poniente del Saucito, municipio de Jalpan, *B. Servín 967* (IEB); 1-1.5 km al E de El Saucito, municipio de Jalpan, *E. Carranza 2257* (IEB); Los Bancos, 3-4 km al N de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 646* (IEB); 3-4 km al oriente de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 706* (IEB); Hoyo del Lodo, 5 km al N de Acatitlán de Zaragoza, municipio de Landa, *E. González 285* (IEB); Los Sotanitos, aprox. 3.5 km al N de Acatitlán de Zaragoza, municipio de Landa, *E. González 361* (AMO, IEB); Cañada de Los Moros, aprox. 2 km al N de Tilaco, municipio de Landa, *E. González 430* (AMO; IEB); Piedras Chinas, aprox. 3 km al suroeste de Santa Inés, municipio de Landa, *E. González 347* (AMO; IEB); km al W de Santa Inés, sobre el camino a Tilaco, municipio de Landa, *J. Rzedowski 48489* (AMO; IEB; MEXU); aprox. 2 km al SE de Río Verdito, municipio de Landa, *E. Carranza 1312* (AMO, IEB); aprox. 2 km al W de Neblinas, municipio de Landa, *E. Carranza 1343* (AMO, IEB); 12 km al SE de El Lobo, sobre el camino a Agua Zarca, municipio de Landa, *R. Fernández 3766* (AMO, ENCB, IEB); 1.5 km al sureste de El Sabinito, municipio de Landa, *H. Rubio 432* (IEB); La Camelina, 2 km al noroeste de El Humo, municipio de Landa, *H. Rubio 2068* (IEB, MEXU); 2 km al noroeste de El Humo, municipio de Landa, *H. Rubio 1417* (AMO; IEB); 1.5 km al sureste de El Naranjo, municipio de Landa, *H. Rubio 2136* (AMO, IEB); 9 km adelante de Agua Zarca, en el camino Agua Zarca - Pisaflores, municipio de Landa, *J. García-Cruz et al. 980* (AMO, UAMIZ).

Epidendrum raniferum Lindl., Gen. Sp. Orchid. t. 109. 1831.

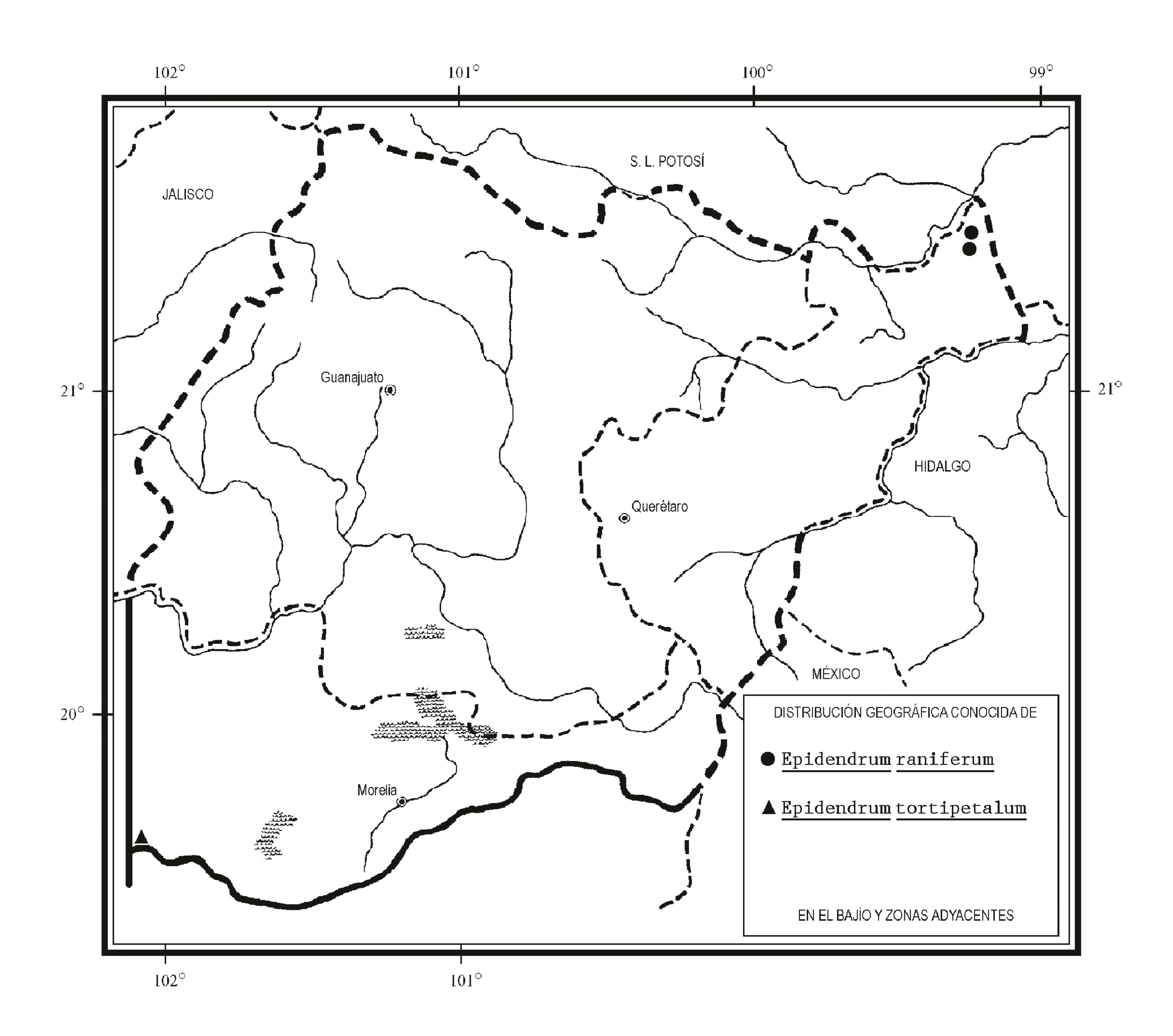
Planta herbácea epífita, cespitosa, erecta, de 30 a 150 cm de alto; tallos rollizos en la base, comprimidos hacia el ápice, rectos, de 20 a 125 cm de largo, de 3 a 6 mm de diámetro, sencillos; hojas 14 a 25, distribuidas a lo largo del tallo, vaina foliar tubular, lisa, de 2 a 4.5 cm de largo, láminas angostamente elíptico-lanceoladas, de 6 a 20 cm de largo, de 1 a 2.5 cm de ancho, agudas, mucronadas; inflorescencia terminal, racemosa, densa, el racimo de 12 a 21 cm de largo, pedúnculo corto, de 6 a 12 cm de largo, cubierto por 6 a 10 brácteas mucho más grandes que las brácteas florales, imbricadas, conduplicadas y envolventes, oblongo-triangulares, de 30 a 60 mm de largo, de 8 a 13 mm de ancho, agudas, brácteas florales mucho más cortas que el largo del ovario, abrazadoras, oblongo-triangulares a triangulares, de 4 a 6.2 mm de largo, de 1.8 a 2.5 mm de ancho, acuminadas a agudas; flores 10 a 25 o más, simultáneas, no resupinadas, sépalos y pétalos verde-amarillentos, el labelo y la columna blancos con puntos pardos; ovario de 2 a 5 cm de largo, de 0.5 a 1.5 mm de diámetro; sépalo dorsal extendido a reflexo, oblongo-elíptico, de 20 a 21.5 mm de largo, de 3.8 a 6.3 mm de ancho, obtuso, sépalos laterales extendidos a reflexos, oblicuamente oblongo-elípticos, de 1.9 a 2 cm de largo, de 4 a 6 mm de ancho, obtusos; pétalos extendidos, oblanceolados, en la base algo oblongos, de 1.9 a 2 cm de largo, de 3 a 4 mm de ancho, obtusos; labelo trilobado, de 11 a 12



Epidendrum raniferum Lindl. A. planta con inflorescencia; B. flor en vista lateral; C. disección floral; D. corte longitudinal de la columna y el ovario y bráctea floral; E. varias vistas de los polinios; F. vista ventral de la antera; G. vista ventral de la columna. Ilustrado por Eric Hágstaer, basado en una planta de San Luis Potosí.

mm de largo, de 11 a 12 mm de ancho, lóbulos laterales bilobados, el lóbulo basal ovado, margen laciniado, lóbulo apical oblongo, de 5.7 a 6.7 mm de largo, de 7 a 8 mm de ancho, con el ápice redondeado, lóbulo medio oblongo, bilobado, lóbulos divergentes, elípticos, de 5.8 a 7.7 mm de largo, de 5 a 6 mm de ancho, con el margen redondeado, entero, bicalloso, callos laminares, prominentes, unicarinado, carina a todo lo largo de la lámina del labelo, prominente; columna arqueada, obcónica, delgada, de 12 a 15 mm de largo, de 1.5 a 2.5 mm de diámetro; antera oblongo-elíptica; cápsula elipsoide, con cuerpo de 3 a 5 cm de largo, 1.8 a 2 cm de diámetro, cuello corto, de 5 a 10 mm de largo.

Planta epífita y litófita que habita en los bosques de encino y en los de pino y encino en el extremo noreste de Querétaro. Alt. 900-1400 m. Florece de noviembre a julio.



Especie de amplia distribución, desde el noreste de México hasta Honduras. Tamps., S.L.P., Qro., Ver., Chis., Camp., Q.R.; Centroamérica. (Tipo: *J. Pavón s. n.* (BM), muy probablemente un ejemplar realmente colectado por *M. Sessé* y *J. M. Mociño* en México o en Centroamérica).

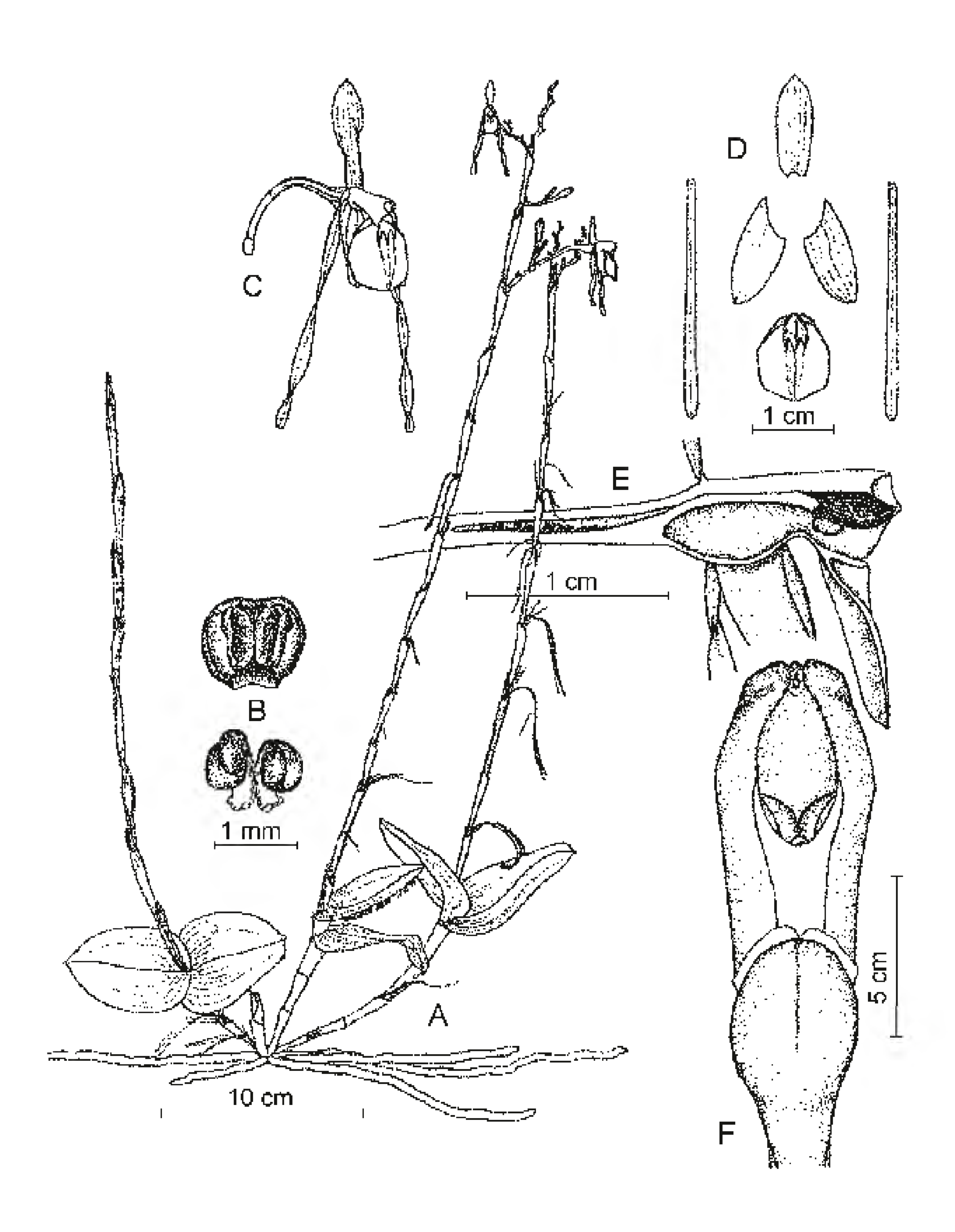
Planta muy escasa y por consiguiente vulnerable a la extinción en el área de estudio.

Querétaro: 3-4 km al N de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 494* (IEB); cerro El Pilón, al S de La Parada, municipio de Jalpan, *C. Guzmán 56* (IEB); cerro El Pilón, ca. 3 km al S de La Parada, municipio de Jalpan, *S. Zamudio et al. 10515* (AMO).

Epidendrum tortipetalum Scheeren, Orquídea (Mexico City) 5: 373. 1976.

Planta herbácea epífita, cespitosa, de 6 a 49 cm de alto; tallos originándose en la base del tallo principal, de tipo caña, lateralmente aplanados, delgados en la base, más gruesos hacia el ápice, rectos, sin ramificarse, de 6 a 12 cm de largo, de 0.27 a 0.39 cm de diámetro; hojas 2 ó 3, agrupadas hacia el ápice del tallo, vainas foliares tubulares, escariosas, hasta de 3 cm de largo, láminas elípticas a suborbiculares u ovadas, de 3 a 7 cm de largo, de 1 a 4.3 cm de ancho, agudas a obtusas, más o menos planas, conduplicadas en la base, ligeramente carinadas; inflorescencia terminal, pudiendo florecer la planta en años consecutivos de los nudos de la inflorescencia anterior, racemosa, laxa, erecta, de 15 a 45 cm de largo, pedúnculo alargado, de 10 a 38 cm de largo, lateralmente comprimido, ligeramente sinuoso, bráctea floral mucho más pequeña que el ovario, envolvente, triangular, de 3 a 3.5 mm de largo, 2 mm de ancho, aguda; flores 1 a 3, sucesivas, con una sola flor abierta y 1 ó 2 botones, no resupinadas, sépalos verdes, ligeramente teñidos de rosa, pétalos rosa-vináceos, difuminados de verde, labelo generalmente pardo-rosado, columna verde; ovario pedicelado, inflado, formando una vesícula detrás del perianto, rollizo, de 25 a 30 mm de largo, de 3 mm de diámetro justo en la vesícula; sépalo dorsal extendido, elíptico-oblongo, de 13 a 20 mm de largo, de 5 mm de ancho, agudo, 5-nervado, sépalos laterales extendidos, libres, ovado-oblongos, rectos, de 16 a 18 mm de largo, de 5 a 5.5 mm de ancho, agudos, 5-nervados; pétalos colgantes, lineares, ligeramente dilatados hacia el ápice, torcidos en espiral, de 3 a 3.5 cm de largo, de 1.5 mm de ancho, redondeados, margen ondulado, trinervados; labelo unido a lo largo de la columna, entero, convexo, obovado a anchamente obovado, de 11 a 12 mm de largo, de 9 a 10 mm de ancho, obtuso a tridentado en el ápice, unicalloso, callo en forma de plataforma subcuadrada, tricarinado, las carinas unidas en la base del labelo, la central extendida a lo largo de la lámina del labelo; columna recta, claviforme, delgada, de 10 a 12 mm de largo; antera subesférica; cápsula elipsoidal, pedicelo corto, de unos 2 a 3 cm de largo.

Planta epífita escasa sobre troncos de *Pinus* y sobre fustes de encinos, en bosques de pino-encino del norte de Michoacán. Alt. 2300-2400 m. Florece aparentemente durante todo el año, las flores se suceden unas a otras.



Epidendrum tortipetalum Scheeren. A. planta con inflorescencia; B. vista ventral de la antera y polinios; C. flor vista de tres cuartos; D. disección floral; E. corte longitudinal de la columna y el ovario; F. vista ventral de la columna. Ilustrado por Eric Hágsater, basado en una planta de Oaxaca.

Especie endémica de México, distribuida lo largo de la vertiente pacífica. Jal., Mich., Gro., Oax. (tipo: *W. Scheeren s.n.* (AMES, isotipo en MEXU)).

Rara y por consiguiente vulnerable a la extinción en la región de estudio.

Michoacán: Pedregal al E de Capacuaro, municipio de Uruapan, *E. García* y *E. Pérez 3178* (IEB).

EUCHILE (Dressler & Pollard) Withner*

Plantas epífitas; seudobulbos agrupados, de aspecto glauco, ovoides o algo aplanados, formados por un entrenudo, generalmente cubierto por brácteas blancas, papiráceas, caedizas con el tiempo; hoja usualmente 2 por seudobulbo, apicales, glaucas, coriáceas; inflorescencia apical, originándose a partir del seudobulbo maduro, racemosa, erecta o péndula; flores 1 a 4, grandes, vistosas, no resupinadas, amarillo-anaranjadas o blancas con verde; ovario pedicelado, triquetro en sección transversal; sépalos similares, carnosos, de aspecto ceroso; pétalos similares a los sépalos; labelo unido con la columna en la base, entero a ligeramente trilobado, carnoso, ceroso, muy prominente, más grande que los sépalos y los pétalos, disco ornamentado; columna, tubular, sin alas, con 3 dientes subiguales; antera terminal, 4-locular; cápsula ovoide a elipsoide, triquetra en sección transversal, sin quillas ni alas.

Género pequeño de apenas dos especies, conocidas únicamente de México. Son sin duda dos de las más bellas orquídeas mexicanas. Ambas han sido encontradas en el área de estudio.

1 Sépalos y pétalos amarillos, labelo amarillo-anaranjado; inflorescencia péndulada .... *E. citrina*

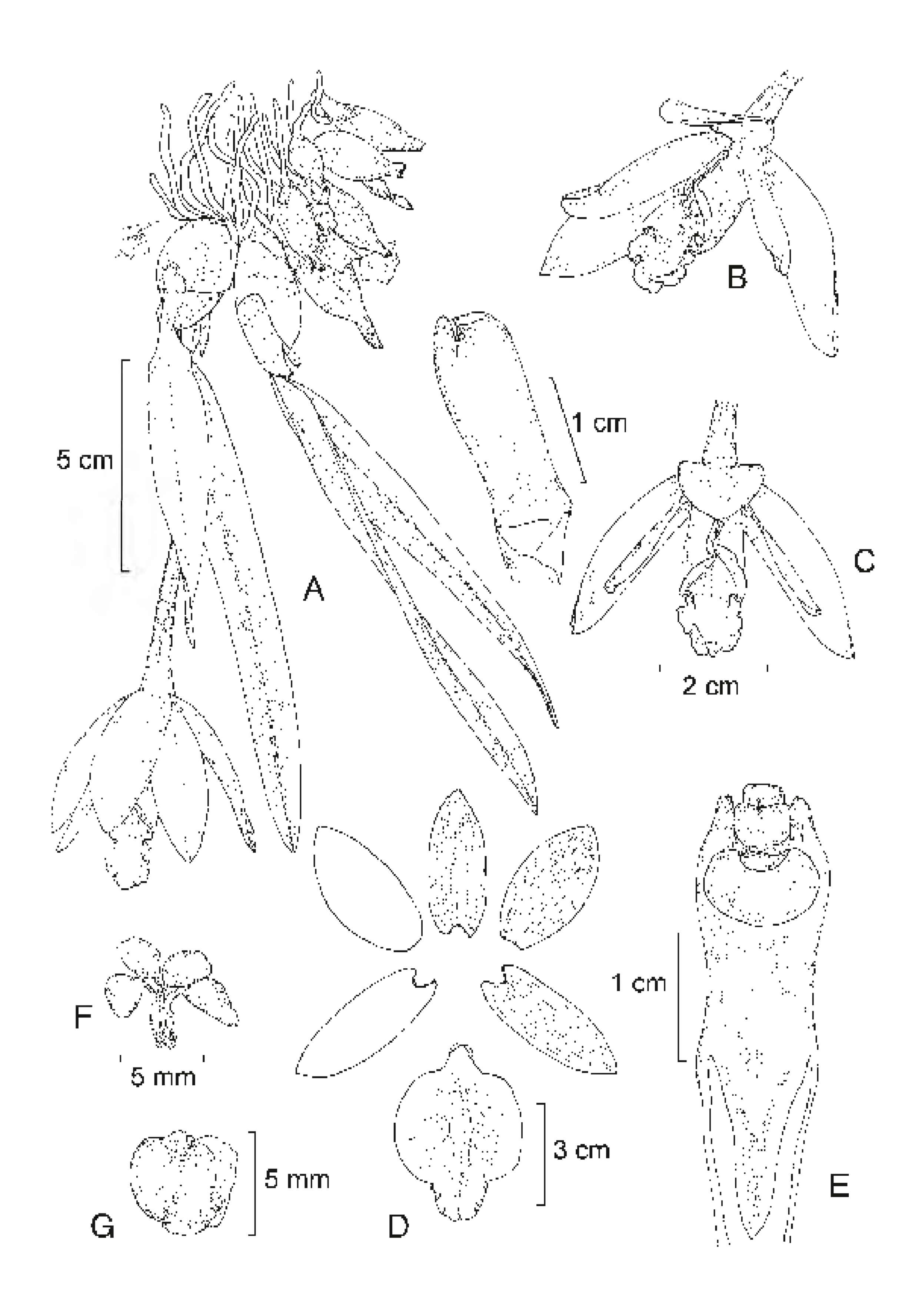
1 Sépalos y pétalos verdes, labelo blanco con las quillas verdes; inflorescencia arqueada .... *E. mariae*

Euchile citrina (Lex.) Withner, The Cattleyas and their relatives. Vol. V. p. 138. 1998. *Sobralia citrina* Lex., in La Llave & Lex., Nov. Veg. Descr. 2: Orchid. Opusc. p. 21. 1825. *Cattleya citrina* (Lex.) Lindl., Coll. Bot. 1: t. 37. 1826. *Epidendrum citrinum* (Lex.) Rchb. f., Ann. Bot. Syst. 6: 317. 1862. *Encyclia citrina* (Lex.) Dressler, Brittonia 13: 264. 1961. *Prosthechea citrina* (Lex.) W. E. Higgins, Phytologia 82(5): 377. 1997.

---

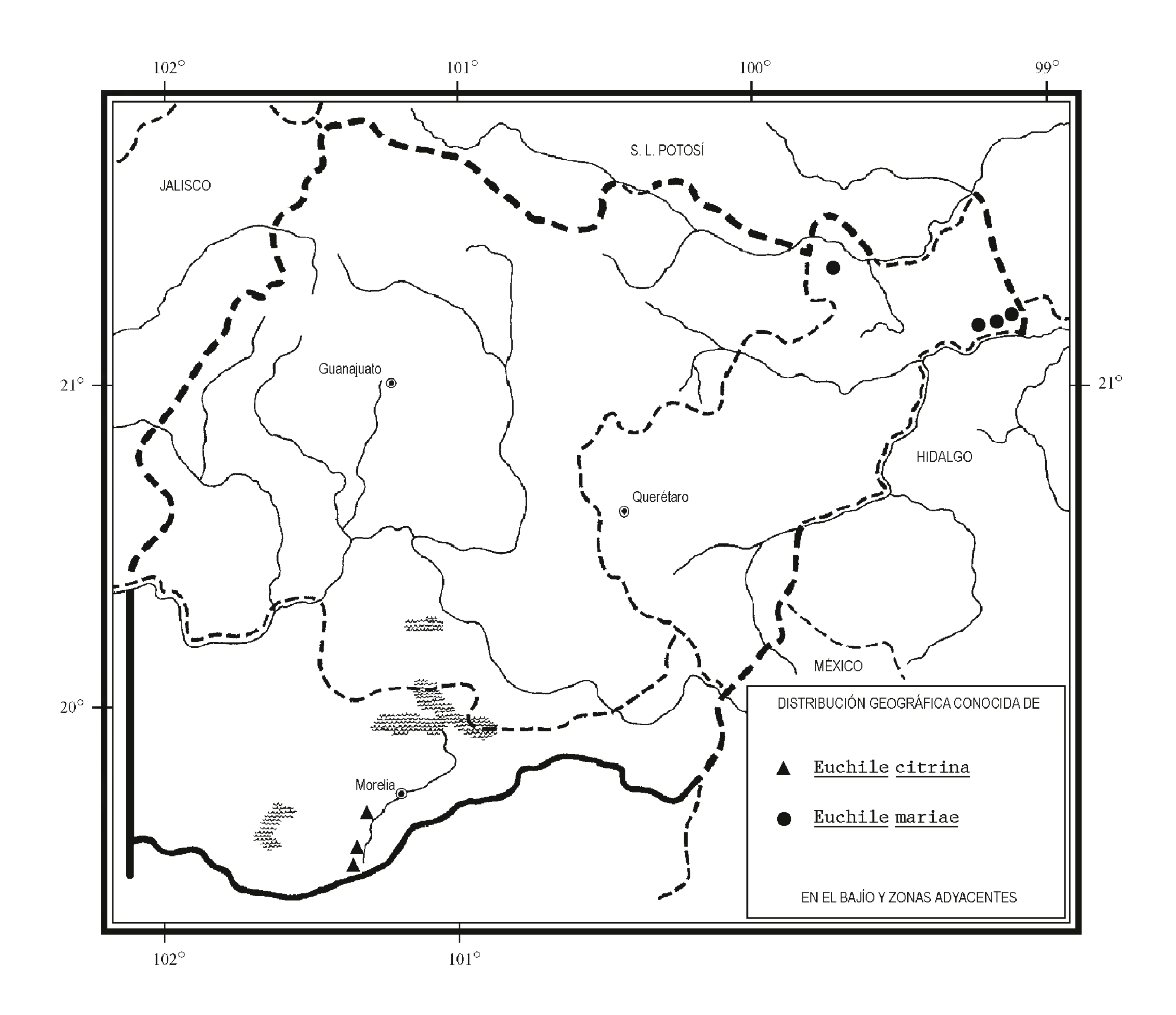
* Referencias: Dressler, R. L. y G. E. Pollard. El género *Encyclia* en México. Asociación Mexicana de Orquideología, A. C. México, D.F. pp. 85-88. 1974.

Withner, C. L. The Cattleyas and their relatives. Volume V. *Brassavola*, *Encyclia* and other genera of México and Central America. Timber Press. Portland, Oregon. pp. 137-140. 1998.



Euchile citrina (Lex.) Whitner. A. planta con inflorescencia; B. flor vista de tres cuartos; C. flor en vista frontal; D. disección floral; E. vista ventral de la columna; F. antera; G. polinios. Ilustrado por Rolando Jiménez, basado en una planta de Morelos.

Planta herbácea epífita, cespitosa, péndula, de 15 a 30 cm de largo; seudobulbos agrupados, ovoides a fusiforme-ovoides, lateralmente algo aplanados, de 3.5 a 5.5 cm de largo, de 1 a 2 cm de ancho, glaucos, cubiertos completamente por brácteas papiráceas, de 2.5 a 6 cm de largo, blanquecinas, obtusas; hojas 2 ó 3, oblongo-elípticas, de 11 a 22 cm de largo, de 1 a 2.7 cm de ancho, agudas; inflorescencia péndula, de 1 ó 2 flores, de 12 a 19 cm de largo, pedúnculo corto, de 1 a 4.5 cm de largo, rollizo, no ornamentado, con 2 a 4 brácteas amplexicaules, papiráceas, blanquecinas, triangular-acuminadas, de 0.7 a 2 cm de largo, progresivamente más cortas hacia el ápice, brácteas florales mucho más pequeñas que el ovario, abrazadoras, papiráceas, triangulares, de 4.5 a 6 mm de largo, de 2 a 3 mm de ancho, acuminadas, blanquecinas; ovario glabro, rollizo, de 6 a 11 cm de largo, de 2 a 4 mm de grosor, ensanchado hacia el ápice; flores entreabiertas, de color



brillante, amarillas, el labelo amarillo-anaranjado; sépalos entreabiertos, elípticos a elíptico-lanceolados, de 4 a 5 cm de largo, de 11 a 14 mm de ancho, obtusos a agudos, los laterales más angostos; pétalos entreabiertos, elípticos a elíptico-obovados, de 4 a 4.5 cm de largo, de 14 a 17 mm de ancho, agudos; labelo trilobado, ovado en forma general, de 4 a 4.5 cm de largo, de 3 a 3.8 cm de ancho, lóbulos laterales abrazando a la columna, transversalmente elípticos, margen entero, ligeramente ondulado, lóbulo medio cuadrado u ovado, obtuso a redondeado, margen ondulado a eroso, disco tricarinado, las carinas prolongándose a todo lo largo del labelo; columna recta, subclaviforme, de 2 a 2.7 cm de largo, con 3 dientes carnosos, oblongos, truncados, el diente medio ligeramente más largo que los laterales; cápsula elipsoide a subglobosa, de 6 a 6.5 cm de largo, de 3 a 3.5 cm de grosor, de sección triangular, no ornamentada.

Planta epífita, poco frecuente aunque a veces abundante en los lugares en donde crece, habita en bosques secos de encino y de pino-encino en el norte de Michoacán. Alt. 1800-2200 m. Florece de abril a junio.

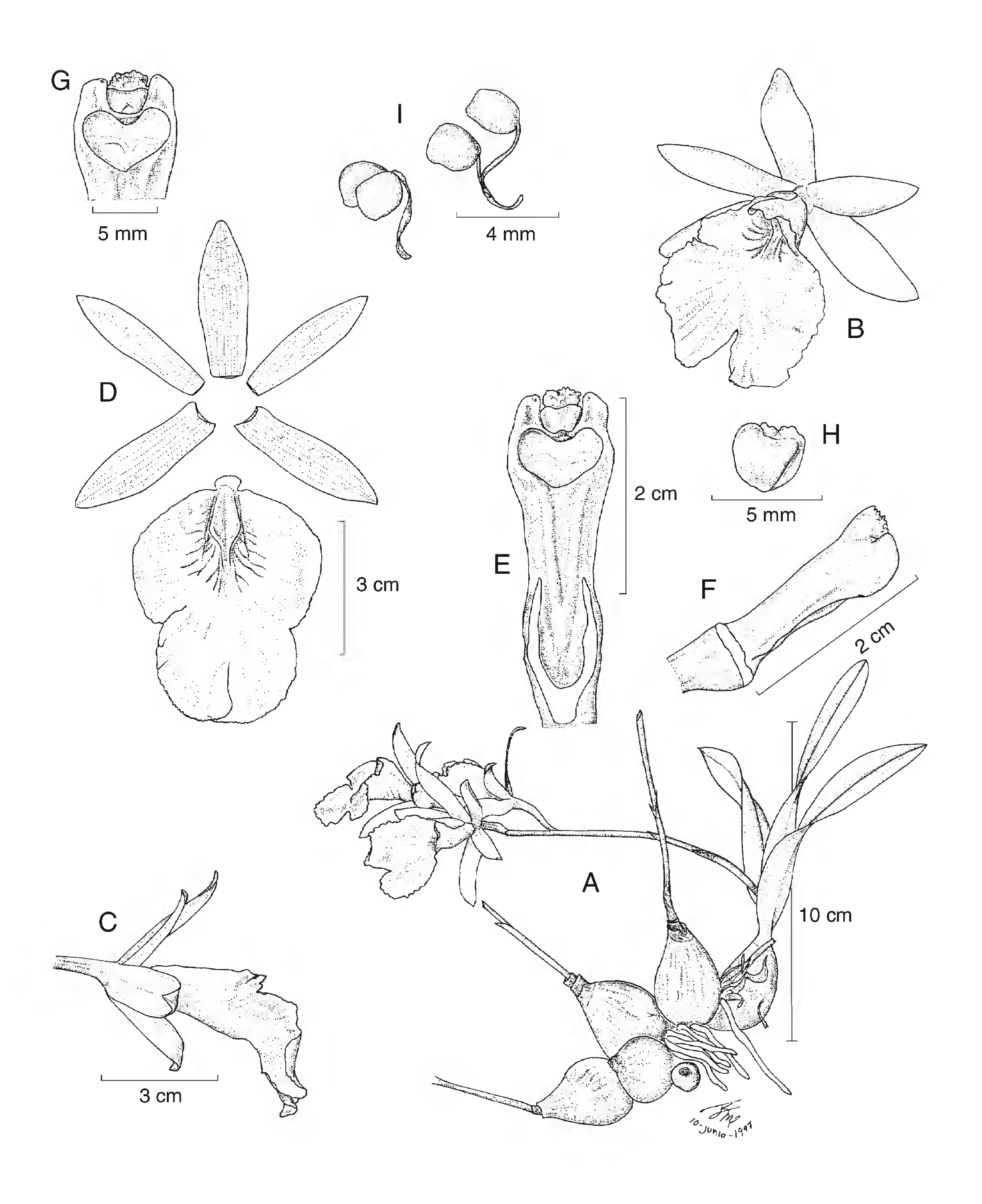
Especie conocida únicamente de México, restringida a la vertiente pacífica. Jal., Mich. (tipo: *J. M. Lexarza* (no localizado)), Nay., Mor., Gro., Oax.

Elemento raro y en consecuencia vulnerable a la extinción en el área de la Flora.

Michoacán: Santiago Undameo, municipio de Morelia, *M. Rodríguez s. n.* (AMO); ca. 0.8 km N on aqueduct from Umécuaro, municipio de Morelia, *E. W. Greenwood et al. 1281* (AMO); 17 km al E de Acuitzio del Canje, municipio de Acuitzio, *I. Avila 850 sub E. Hágsater 8155* (AMO).

Euchile mariae (Ames) Withner, The Cattleyas and their relatives. Vol V. p. 139. 1998. *Epidendrum mariae* Ames, Bot. Mus. Leafl. 5: 36. 1937. *Encyclia mariae* (Ames) Hoehne, Arq. Bot. Estado São Paulo 2: 152. 1952. *Prosthechea mariae* (Ames) W. E. Higgins, Phytologia 82(5): 379. 1997.

Planta herbácea epífita, cespitosa, erecta, de 17 a 23 cm de largo; seudobulbos agrupados, cónico-ovoides, en ocasiones fusiformes, no aplanados, de 2.5 a 4 cm de largo, de 0.6 a 1.5 cm de ancho, glaucos, cubiertos completamente por brácteas membranosas, de 2 a 3.5 cm de largo, agudas, que se deshacen con el tiempo; hojas 1 ó 2, elípticas a lanceoladas, de 7 a 15 cm de largo, de 1 a 1.5 cm de ancho, agudas; inflorescencia arqueada, de 2 a 4 flores, de 12 a 22 cm de largo, pedúnculo largo, de 6 a 11 cm de largo, rollizo, no ornamentado, con 2 ó 3 brácteas amplexicaules, escariosas, blanquecinas, triangulares, de 0.4 a 0.6 cm de largo, agudas, brácteas florales mucho más pequeñas que el ovario, abrazadoras, escariosas, triangulares, de 2 a 6 mm de largo, de 2 a 3 mm de ancho, agudas, blanquecinas; ovario glabro, rollizo, de 2 a 3.5 cm de largo, de 2 a 3 mm de grosor, ensanchado hacia el ápice; flores manifiestamente abiertas, sépalos y pétalos verdosos, labelo blanco con las carinas verdes; sépalos extendidos, elípticos a elíptico-lanceolados, de 3.3 a 3.8 cm de largo, de 9 a 11 mm de ancho, agudos; pétalos extendidos, lanceolados o elíptico-lanceo-



Euchile mariae (Ames) Withner. A. planta con inflorescencia; B. flor vista de tres cuartos; C. flor vista de perfil; D. disección floral; E. vista ventral de la columna; F. vista de perfil de la columna; G. ápice de la columna; H. antera; I. polinios. Ilustrado por Rolando Jiménez basado en una planta de Querétaro.

lados, de 3.1 a 3.5 cm de largo, de 6 a 8 mm de ancho, agudos; labelo pandurado en forma general, obscuramente trilobado, de 5 a 6 cm de largo, de 4 a 5 cm de ancho, abrazando a la columna en posición natural, ápice truncado, profundamente retuso, margen ondulado, eroso, disco tricarinado, las carinas prolongándose hasta cerca de la mitad del labelo; columna recta, subclaviforme, de 17 a 20 mm de largo, con 3 dientes carnosos, truncados, oblongos, truncados, subiguales; cápsula desconocida.

Planta epífita, que habita en el bosque mesófilo de montaña, así como en cañadas húmedas en medio del bosque de encino en el noreste de Querétaro. Alt.1000-1300 m. Florece en junio.

Especie conocida únicamente de México, restringida a la vertiente del Golfo. Tamps., S.L.P. (tipo: *O. Nagel sub E. Oestlund 5103* (AMES)), Qro., Hgo., Pue., Ver.

Elemento raro y en consecuencia vulnerable a la extinción en el área de la Flora.

Querétaro: 16 km adelante de Concá, carretera Concá - La Florida, municipio de Arroyo Seco, *R. Jiménez et al. 2030* (AMO); 7 km al W de Tilaco, municipio de Landa, *R. Fernández 3381* (AMO, ENCB); 7 km adelante de Río Verdito, camino a Agua Zarca, municipio de Landa, *J. García-Cruz et al. 967*(AMO, ENCB), *968* (AMO, ENCB); 11 km adelante de Río Verdito, camino a Agua Zarca, municipio de Landa, *J. García-Cruz et al. 975* (AMO); 1.5 km al poniente de El Humo, municipio de Landa, *H. Rubio 821* (AMO).

HOMALOPETALUM Rolfe

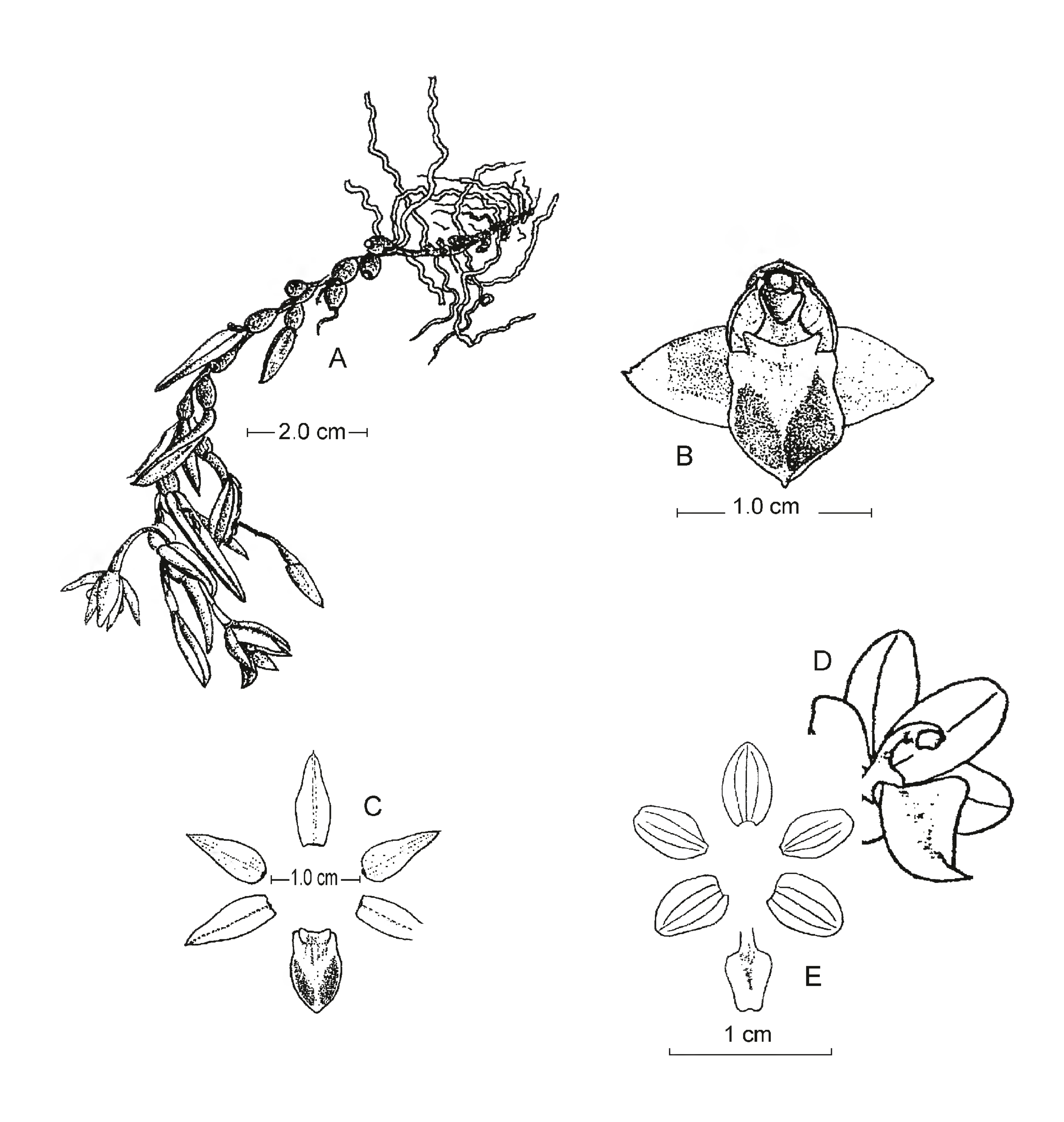
Plantas pequeñas, epífitas, rizomatosas; rizomas cortos, simples o ramificados; seudobulbos pequeños, unifoliados; hojas articuladas, muy carnosas, mucho más largas que los seudobulbos; inflorescencia en el ápice del seudobulbo, uniflora; flores mucho más grandes que el seudobulbo; ovario pedicelado; sépalos y pétalos entreabiertos a extendidos, similares entre sí; labelo libre, entero, unido a la columna por un pie corto; columna sin alas, erecta; antera incumbente, operculada, polinios 8, 4 bien desarrollados y 4 muy reducidos, cerosos, amarillos; cápsula ovoide a elipsoide o cilíndrica.

Género de América tropical de aproximadamente siete especies. Para el área de estudio se han registrado dos.

1 Planta erecta; flores de hasta 8 mm de alto; sépalos y pétalos ovado-elípticos; labelo unguiculado .... *H. pumilum*
1 Planta colgante; flores de más de 10 mm de alto; sépalos y pétalos lanceolados; labelo no unguiculado .... *H. pachyphyllum*

Homalopetalum pachyphyllum (L. O. Williams) Dressler, Taxon 13: 246. 1964.
Scaphyglottis pachyphylla L. O. Williams, Bot. Mus. Leafl. 12: 244. 1946.

Planta herbácea colgante, simple o ramificada, de 9 a 16 cm de alto; raíces originándose a lo largo de los rizomas, éstos cortos, de 2 a 7 mm de largo, de ca. 1



A-C. *Homalopetalum pachyphyllum* (L. O. Williams) Dressler. A. planta en floración; B. flor; C. disección floral. D-E. *Homalopetalum pumilum* (Ames) Dressler. D. flor; E. disección floral. A-C. Ilustrado por Roberto González Tamayo. D-E. Ilustrado por Eric Hágsater.

mm de grosor, cubiertos por vainas escariosas; seudobulbos elipsoides a ovoides, de color verde oscuro, superficialmente arrugados, de 5 a 8 mm de largo, de 1 a 3 mm de ancho, cubiertos completamente por una vaina escariosa, aguda; hoja apical, carnosa, oblongo-lanceolada, de 2 a 5.5 cm de largo, de 1.5 a 3 mm de ancho, aguda, mucronada; inflorescencia apical, originándose a partir del seudobulbo en desarrollo, de 2.5 a 3.5 cm de largo incluyendo la flor, pedúnculo muy delgado, de 1.5 a 2 cm de largo, de ca. 0.2 mm de grosor, con varias brácteas tubulares, escariosas, de 3.5 a 5 mm de largo, agudas, bráctea floral tubular, cubriendo completamente al ovario, escarioso-translúcida, ovada, de 5 a 8 mm de largo, aguda, con la vena media prominente; flor grande para el tamaño de la planta, verdosa, escasamente difuminada de rojo, con el callo verde, de ca. 1 cm de alto; ovario rollizo, ligeramente engrosado y en ocasiones obscuramente papiloso, de 5 a 8 mm de largo, de ca. 1 mm de grosor; sépalos entreabiertos, lanceolados, de 9 a 10 mm de largo, de 3 a 4 mm de ancho, agudos, 5-nervados; pétalos entreabiertos, ovado-lanceolados, de 9.5 a 10.5 mm de largo, de 3.5 a 4.5 mm de ancho, agudos, 5-nervados; labelo unido en la base al pie de columna, oblongo-rectangular, de 9 a 11 mm de largo, de 5.5 a 6.5 mm de ancho, obtuso, con un callo basal formado por dos protuberancias erectas, agudas, divergentes; columna recta, ligeramente arqueada hacia el ápice, delgada, de 6 a 7 mm de largo, de ca. 1.5 mm de ancho, la base extendida en un pie de columna cóncavo, con una aurícula deltado-falcada a cada lado; antera semiglobosa, bilocular, de ca. 1.5 mm de largo y ancho; cápsula desconocida.

Planta epífita que habita en los bosques de encino en las cañadas húmedas en el norte de Michoacán. Alt. 2200-2400 m. Florece de agosto a septiembre.

Especie endémica de México, se distribuye en la vertiente pacífica. Jal., Mich., Méx. (tipo: *G. B. Hinton 1691* (AMES)), Gro., Oax.

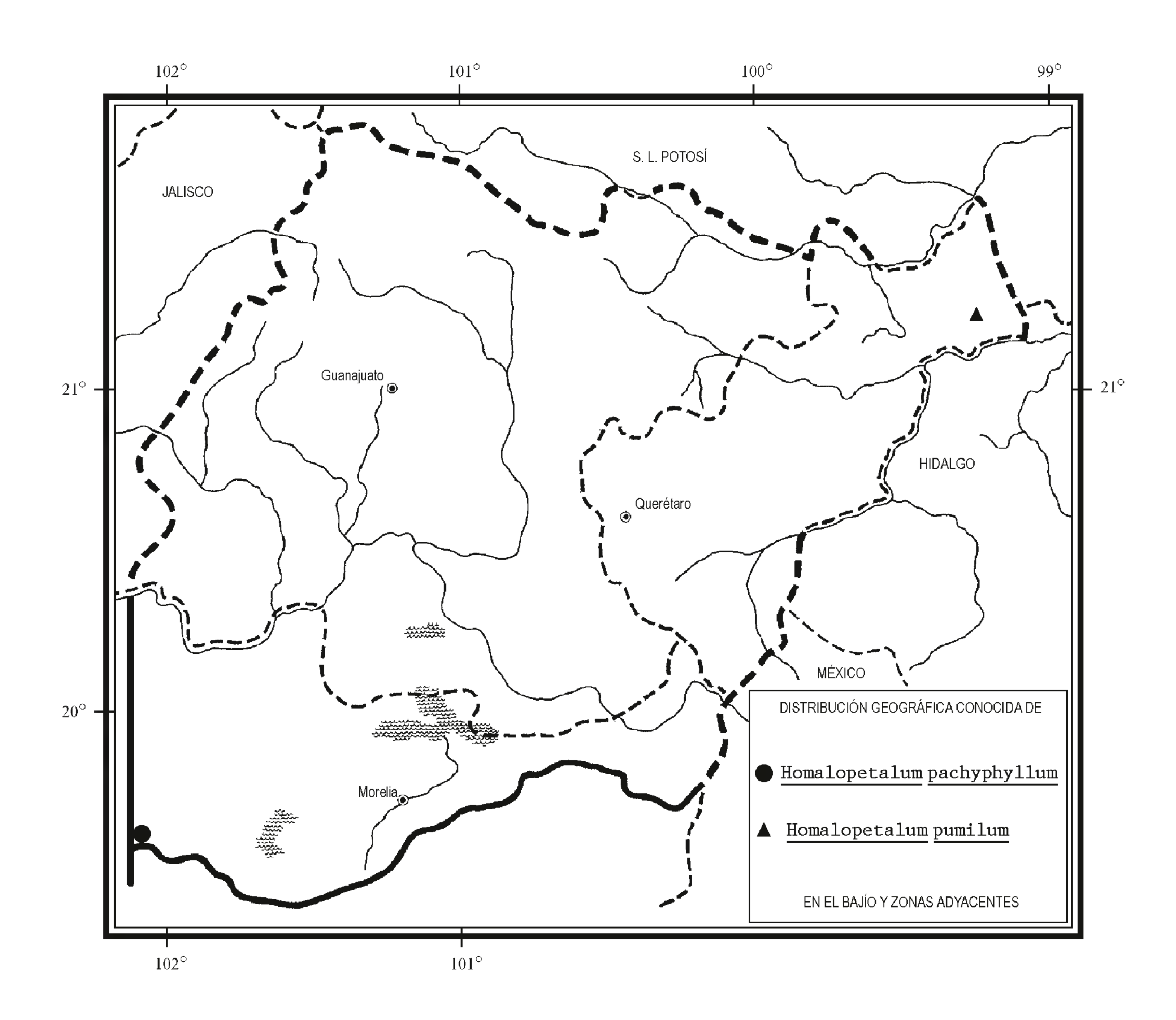
Elemento escaso y por consiguiente vulnerable a la extinción en el área de la Flora.

Michoacán: Pedregal al E de Capacuaro, municipio de Uruapan, *E. García* y *E. Pérez 3179* (EBUM, IEB).

Homalopetalum pumilum (Ames) Dressler, Taxon 13: 246. 1964. *Scaphyglottis pumila* Ames, Amer. Orchid Soc. Bull. 10: 49. 1941.

Planta herbácea erecta, simple o ramificada, cespitosa, de 3 a 6 cm de alto; seudobulbos ovado-elípticos, de color verde claro, arrugados en la superficie, de 2 a 6 mm de largo, de 1 a 2 mm de ancho, cubiertos parcialmente por una vaina escariosa, aguda, caediza; hoja apical, carnosa, linear-lanceolada, de 9 a 30 mm de largo, de 1 a 1.5 mm de ancho, aguda, cortamente mucronada; inflorescencia apical, originándose a partir del seudobulbo en desarrollo, de 1 a 2 cm de largo incluyendo la flor, pedúnculo muy delgado, de 0.4 a 0.9 cm de largo, de ca. 0.1 mm de grosor, con varias brácteas tubulares, escariosas, de 1 a 1.5 mm de largo, agudas, bráctea floral tubular, cubriendo una tercera parte del ovario, escariosa, ovada, de 1 a 1.5

mm de largo, aguda; flor mediana para el tamaño de la planta, blanco-amarillenta, labelo manchado de color pardo-púrpura, ápice de la columna pardo-purpúreo, de 0.4 a 0.6 cm de alto; ovario rollizo, ligeramente engrosado, papiloso, de 1.5 a 5 mm de largo, de ca. 1 mm de grosor; sépalos extendidos, ovado-elípticos, de 4.5 a 5.5 mm de largo, de 2 a 3 mm de ancho, obtusos, trinervados; pétalos extendidos, ovados, de 4.5 a 5.5 mm de largo, de 1.5 a 2.5 mm, obtusos, trinervados; labelo unido en la base al pie de columna, cortamente unguiculado en la base, la uña de ca. 1 mm de largo, deltado, de 3.5 a 4 mm de largo, de 2.5 a 3 mm de ancho, ápice truncado, emarginado, disco con una carina central evidente, hasta la mitad de la lámina; columna erecta, arqueada en el ápice, delgada, de 2.5 a 3 mm de largo, de ca. 1 mm de ancho, la base extendida en un pie de columna cóncavo; antera semiglobosa, bilocular, de ca. 1 mm de largo y ancho; cápsula semielíptica a semiglobosa, de 3 mm de largo, de 2 mm de diámetro.



Planta epífita que habita en los bosques de pino-encino en el extremo noreste de Querétero. Alt. 1600-1700 m. Florece de junio a julio.

Especie al parecer endémica de México, se distribuye principalmente a lo largo de la Sierra Madre Oriental en la vertiente del Golfo. Tamps., S. L. P. (tipo: *J. González* y *O. Nagel sub E. Oestlund 4791* (AMES)), Qro., Hgo., Ver., Oax., Chis.

Elemento escaso y en consecuencia vulnerable a la extinción en el área de estudio.

Querétaro: 2-5 km al S del Parador de Santa Martha, municipio de Landa, *E. Carranza 2587* (IEB); Parador Santa Martha, carretera Landa de Matamoros - Xilitla, municipio de Landa, *A. R. López-Ferrari* y *A. Espejo 850* (AMO, IEB).

ISOCHILUS R. Br.

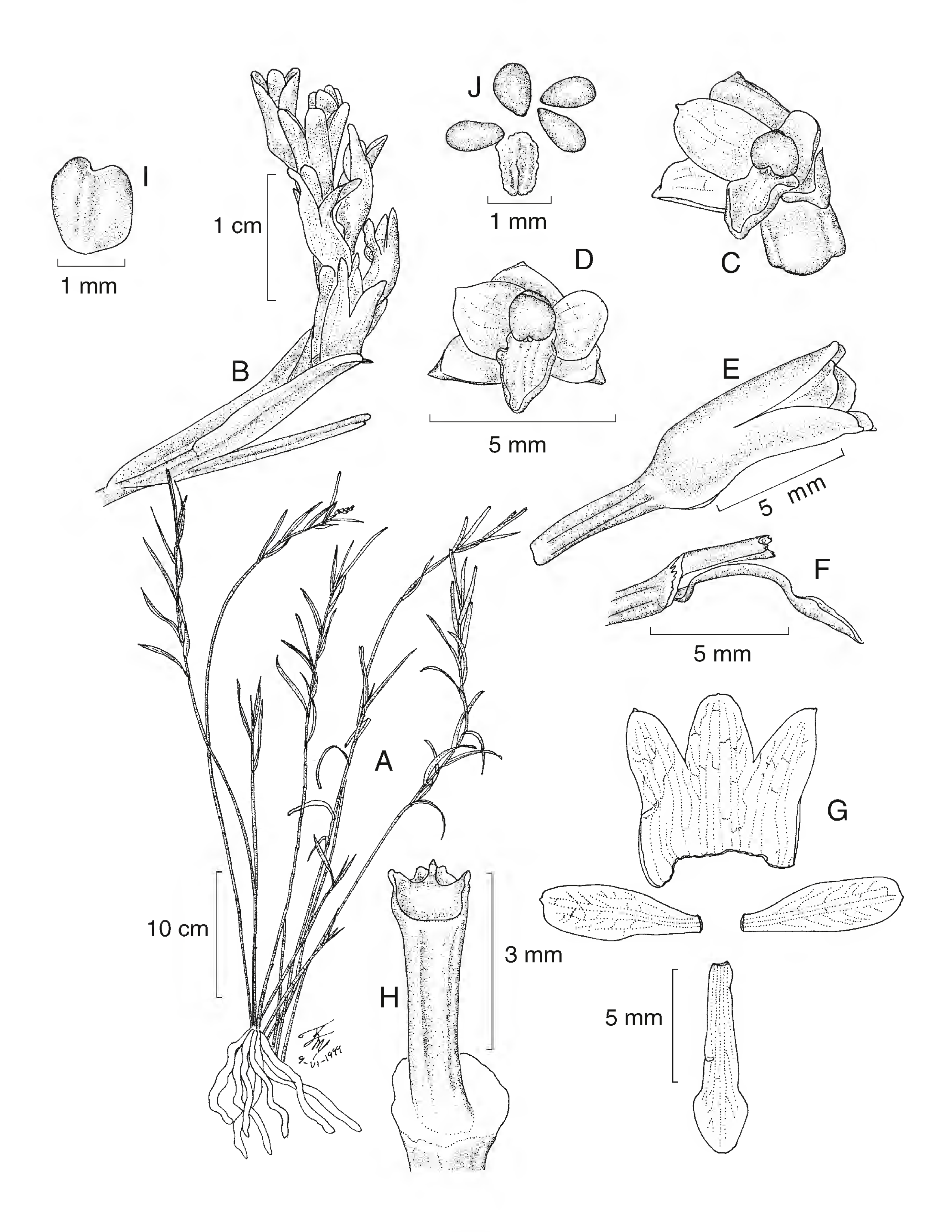
Plantas herbáceas epífitas o litófitas, rizomatosas, cespitosas; raíces originadas a intervalos en el rizoma, gruesas, carnosas, rizoma rastrero, formado por las bases engrosadas de los tallos, cubierto por numerosas vainas cortas, imbricadas; tallos largos, erectos, delgados, cubiertos por numerosas vainas foliares tubulares, estrechas, imbricadas, generalmente verrucosas; hojas articuladas con las vainas, dísticas, lineares a linear-oblongas, más o menos bilobadas en el ápice; inflorescencia apical, a menudo densa, con frecuencia unilateral; flores resupinadas; sépalos subiguales, libres o más o menos connados, gibosos en la base, a menudo aquillados; pétalos libres, tan largos como los sépalos; labelo subigual a los pétalos, simple, adnado a la base de la columna, a menudo flexuoso-sigmoide en la mitad basal; columna erecta, cilíndrica, sin alas, con un pie de columna en la base, clinandrio tridentado; antera terminal, operculada, incumbente, bilocular, polinios 4, iguales, cerosos, alargados y lateralmente comprimidos, rostelo subulado.

Isochilus es un género formado por 10 especies que se distribuyen en América tropical, de las que ocho se conocen de México y en su mayoría son endémicas de nuestro país. Algunas de las representantes mexicanas son adecuadas para el cultivo por lo atractivo del conjunto de tallos y por lo vistoso de sus flores. Para el área de estudio se han registrado dos especies.

1 Flores chicas, de 8 a 11 mm de diámetro; inflorescencia densa; planta conocida de Michoacán .... *I. bracteatus*

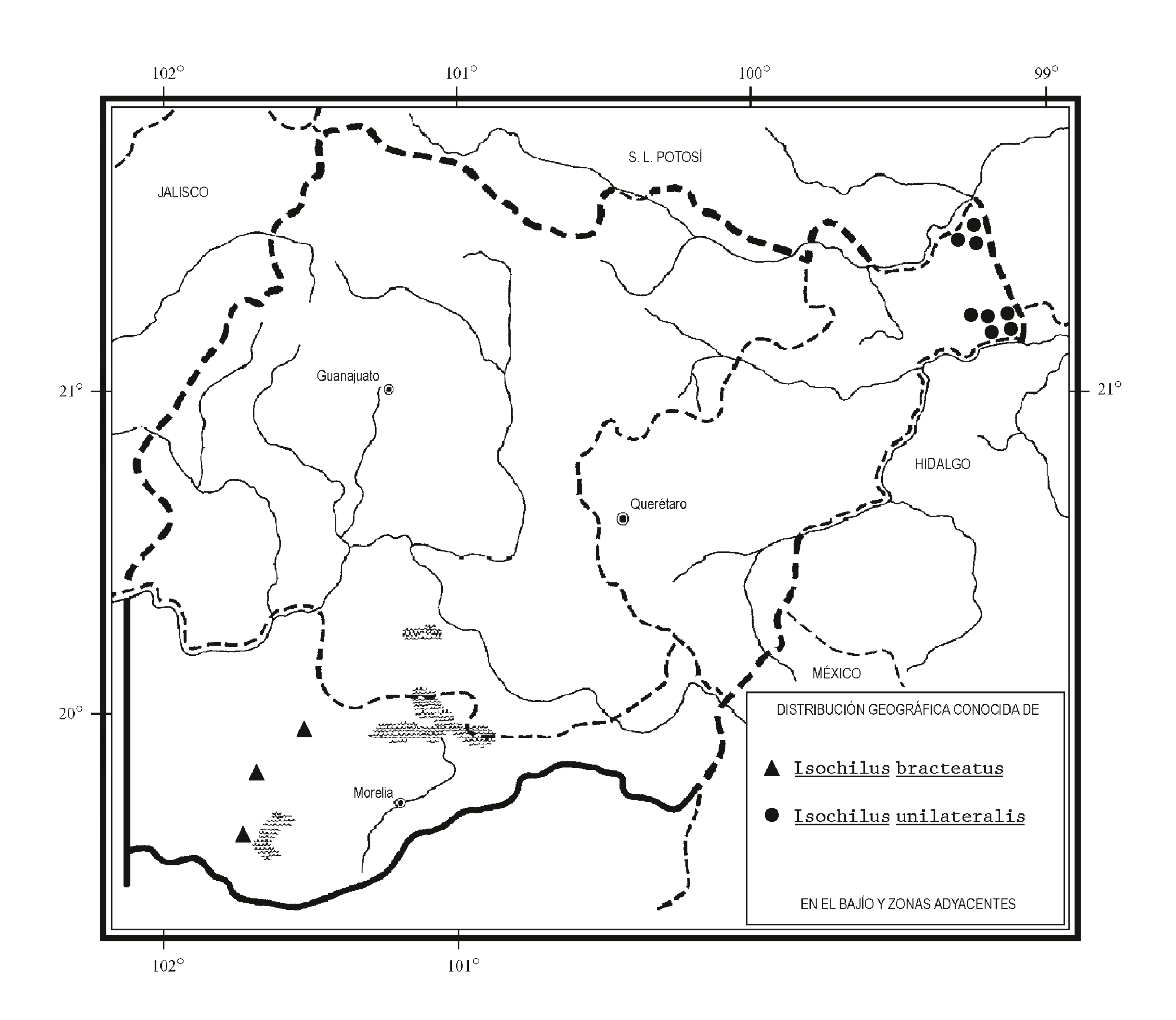
1 Flores grandes, de 10 a 15 mm de diámetro; inflorescencia laxa; planta conocida de Querétaro .... *I. unilateralis*

Isochilus bracteatus (Lex.) Salazar & Soto Arenas, in López-Ferrari & Espejo-Serna, Acta Bot. Mex. 51: 65: 2000. *Dendrobium bracteatum* Lex., in La Llave & Lex., Nov. Veg. Descr. 2: Orchid. Opusc. p. 43. 1825.



Isochilus bracteatus (Lex.) Salazar & Soto Arenas. A. planta con inflorescencia; B. detalle de la inflorescencia; C. flor vista de tres cuartos; D. flor en vista frontal; E. flor vista de perfil; F. vista de perfil de la columna y del labelo; G. disección floral; H. vista ventral de la columna; I. antera; J. polinios. Ilustrado por Rolando Jiménez basado en una planta de Morelos.

Planta herbácea litófita o epífita de 20 a 40 cm de largo; rizoma de 5 mm de largo, cubierto por numerosas vainas cortas, imbricadas, pardas, escarioso-fibrosas; tallos rollizos en la base, lateralmente comprimidos en la parte superior, de 35 a 45 cm de largo, de 1.5 a 2 mm de grosor, cubiertos por vainas foliares tubulares, las que están en la base pardas, afilas, densamente verrucosas, las de la parte superior del tallo verdosas, lisas, portando una lámina foliar; hojas lineares a linear-lanceoladas, articuladas con las vainas, ascendentes, de 2 a 7.5 cm de largo, de 2.5 a 4 mm de ancho, ápice retuso, asimétrico; inflorescencia racemosa, densa, sésil, unilateral, arqueada, de 3 a 4 cm de largo, sobrepasando las hojas, brácteas florales escariosas, ovadas, de 8 a 12 mm de largo, de 4 a 7 mm de ancho, obtusas a bilobadas con un apículo diminuto; flores 6 a 10, medio abiertas, acampanadas, sucesivas, a menudo apretadas, casi sésiles, dispuestas en forma unilateral pero en dos filas, de 8 a 11 mm de largo, sépalos de color rosa-púrpura, pétalos y labelo blancos



con tonalidades rosa-lila en el tercio apical, el labelo con dos puntos purpúreos; ovario semirollizo, ventralmente cóncavo-acanalado, con 2 costillas, de 6 a 7.5 mm de largo, de 1.2 a 2 mm de grosor; sépalos y pétalos connados entre sí, anchos, triangular-ovados, los ápices recurvados, la parte libre de 5 mm de largo; sépalo dorsal ovado-lanceolado, de 8 a 9 mm de largo, de 3 a 4 mm de ancho, redondeado a bilobado con un pequeño apículo, sépalos laterales ovado-lanceolados, oblicuos, fuertemente carinados del lado dorsal, de 8 a 9 mm de largo, de 3 a 4 mm de ancho, agudos con un pequeño mucrón en la carina; pétalos obovados, oblicuos, de 7 a 9 mm de largo, de 3 a 4 mm de ancho, redondeados y diminutamente mucronados; labelo entero, oblanceolado, de 8 mm de largo, de 3 mm de ancho, obtuso, en forma de S en vista lateral, formando un saco en la base, unido al pie de columna; columna recta, semirolliza, de 4 a 6 mm de largo, gruesa, con dos procesos agudos a cada lado, pie de columna de 1 mm de largo; antera semiglobosa, polinios obovoides.

Planta litófita o epífita que crece principalmente sobre rocas de malpaíses (corrientes de lava basáltica) en el norte de Michoacán. Alt. 1950-2100 m. Florece de julio a octubre.

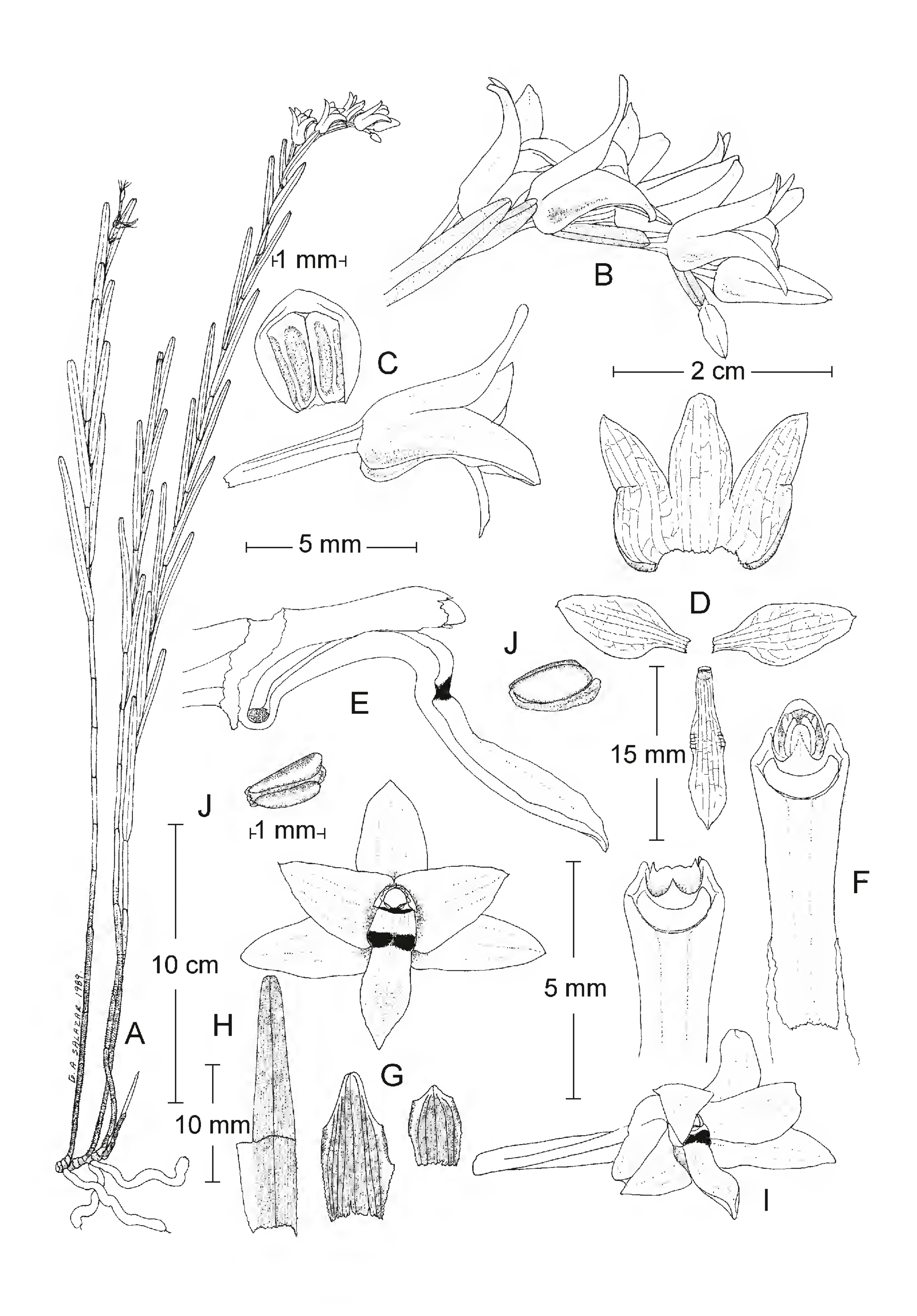
Especie endémica de México, distribuida principalmente a lo largo de la vertiente del Pacífico. Mich. (tipo: *J. M. Lexarza s.n.* (no localizado, probablemente no existe el ejemplar) neotipo: *M. A. Soto et al. 7633* (AMO, isoneotipos en IEB y UAMIZ)), Méx., Gro.

Elemento abundante, por lo que se considera sin problemas de supervivencia en el área de la Flora.

Michoacán: centro S del Pedregal pequeño, 1.2 km al SW de Tendeparacua, municipio de Huaniqueo, *P. Silva-Sáenz 932* (IEB); Malpaís Negro, aprox. 7 km al suroeste de Los Espinos, municipio de Zacapu, *S. Zamudio* y *A. Grimaldo 6669* (IEB, UAMIZ); Tócuaro, municipio de Erongarícuaro, *H. Díaz B. 3895* (AMO, ENCB, IEB, MEXU, UAMIZ); Pedregal de Tócuaro, municipio de Erongarícuaro, *J. M. Escobedo 2414* (AMO, IEB).

Isochilus unilateralis B. L. Rob., Proc. Amer. Acad. Arts 29 (Contr. Gray Herb. n. s. 6): 323. 1894. "*unilaterale*". *Isochilus linearis* var. *unilateralis* (B. L. Rob.) Correll, Bot. Mus. Leafl. 10(1): 9. 1941.

Planta herbácea de 12 a 30 cm de alto; rizoma de hasta 5 mm de largo, de 3 a 4 mm de grosor, cubierto por numerosas vainas cortas, imbricadas, pardas, escarioso-fibrosas; tallos ligeramente comprimidos, cubiertos por las vainas foliares, de 1 a 1.5 mm de grosor; vainas foliares cortamente imbricadas, las del tercio basal fuertemente verrucosas, afilas, las de los dos tercios apicales progresivamente menos verrucosas, portando una lámina foliar, de 12 a 18 mm de largo, láminas articuladas con las vainas, dísticas, ascendentes, subadpresas, verdes, angostamente linear-lanceoladas, de 2.1 a 6.5 cm de largo, de 1.5 a 3.5 mm de ancho, ápice retuso, asimétrico; inflorescencia racemosa, laxa, sésil, unilateral, arqueada, de 2



Isochilus unilateralis B. L. Rob. A. planta con inflorescencia; B. detalle de la inflorescencia; C. antera y flor en vista lateral; D. disección floral; E. labelo y columna en vista lateral; F. columna en vista ventral; G. flor en vista frontal y brácteas florales; H. lámina foliar del ápice del tallo; I. flor vista de tres cuartos; J. polinios. Ilustrado por Gerardo A. Salazar, basado en una planta de San Luis Potosí.

a 4 cm de largo, brácteas florales envolventes, oblongo-ovadas, retusas a agudas, escariosas, frecuentemente la bráctea de la flor inferior es similar a las hojas y está articulada con una vaina, de 5 a 2.5 mm de largo, de 4 a 7 mm de ancho; flores 5 a 7, sucesivas o todas abiertas a la vez, acampanadas, de 10 a 15 mm de largo, sépalos y pétalos de color lila pálido a rosa-morado, labelo de color lila a rosado con 2 manchas moradas oscuras, frecuentemente visibles como una sola banda transversal; ovario semirollizo, ventralmente cóncavo-acanalado, con 3 costillas inconspicuas, de 8 a 15 mm de largo, de 1 a 2 mm de grosor; sépalo dorsal unido a los laterales en cerca de la mitad de su longitud, oblongo-ovado, de 9 a 14.5 mm de largo, de 3 a 5.5 mm de ancho, ápice obtuso, recurvado, sépalos laterales unidos entre sí en alrededor de un tercio de su longitud, formando en la base un mentón conspicuo, oblicuamente oblongo-lanceolados, con una quilla dorsal prominente, de 9 a 14 mm de largo, de 2.5 a 5 mm de ancho, ápices agudos, recurvados; pétalos erectos, oblicuamente ovados, de 8 a 12 mm de largo, de 3 a 5 mm de ancho, ápice obtuso, abruptamente apiculado, recurvado, base angostamente cuneada; labelo entero, angostamente oblanceolado, ligeramente ensanchado cerca de la mitad, base curvada, la lámina más o menos paralela a la columna en la mitad basal, abruptamente deflexa a la altura del ensanchamiento medio y después ligeramente incurvada, de 9.5 a 14 mm de largo, de 1.5 a 3.5 de ancho, ápice agudo; columna recta, semirolliza, de 4.5 mm de largo, de 1.5 a 2 mm de ancho, con un diente amplio, redondeado-obtuso y crenulado a cada lado del ápice, pie de columna oblicuamente adnado al ápice del ovario, de 1.5 a 3 mm de largo; antera semiglobosa, de 1 a 1.5 mm de largo, polinios ovoides; cápsula elipsoide, 6-costada, de 10 a 15 mm de largo, de 4 a 4.5 mm de ancho.

Planta epífita que crece en bosque de encino a bosque de pino-encino y en bosque mesófilo de montaña en el extremo noreste de Querétaro. Alt 1000-1400 m. Florece de mayo a noviembre.

Especie endémica de México, distribuida a lo largo de la vertiente atlántica en la Sierra Madre Oriental. Tamps., S.L.P. (tipo: *C. G. Pringle 5116* (GH)), Qro., Hgo., Pue., Ver.

Elemento abundante en la zona de estudio, por lo que no presenta amenazas su conservación.

Querétaro: ca. 1 km al ESE de El Saucito, municipio de Jalpan, *E. Carranza 3153* (IEB); El Chijol, 4-5 km al NW de Rancho Nuevo, municipio de Jalpan, *E. Carranza 4422* (IEB, MEXU); 8-9 km de Rancho Nuevo, El Repecho, municipio de Jalpan, *L. López 120* (IEB); El Repecho, 8-9 km al N de Rancho Nuevo, municipio de Jalpan, *L. López 389* (IEB, MEXU); al S de Valle Verde, municipio de Jalpan, *F. Loredo 3* (IEB); 7 km al N de La Parada, municipio de Jalpan, *S. Zamudio* y *E. Carranza 6541* (IEB); 3-4 km al N de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 349* (IEB); 2-3 km al oriente de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 275* (IEB, MEXU); 2-3 km al poniente de San Isidro, La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 1043* (IEB); km 45 Xilitla - San

Juan del Río, municipio de Landa, *W.* y *B. Thurston 2510 sub E. Hagsater 6095* (AMO, IEB, MEXU, UAMIZ); 3-4 km al S de El Parador Santa Martha, municipio de Landa, *E. Carranza 1382* (IEB); Jagüey de La Manzana, 2 km al NE de La Yesca, municipio de Landa, *E. González 614* (IEB); 1 km al poniente de El Aguacate, municipio de Landa, *H. Rubio 663* (AMO, IEB); 1 km al noroeste de El Humo, municipio de Landa, *H. Rubio 308* (AMO, IEB), *2396* (IEB): 6 km de El Humo, camino a Neblinas, municipio de Landa, *E. Pérez* y *E. Carranza 3755* (AMO); 10 km al NE de Agua Zarca, sobre el camino a Neblinas, municipio de Landa, *J. Rzedowski 46822* (AMO, IEB, MEXU); 1.5 km al sureste de Neblinas, municipio de Landa, *H. Rubio 285* (IEB); 1 km al sureste de El Naranjo, municipio de Landa, *H. Rubio 1427* (IEB): 10 km al S de Agua Zarca, sobre el camino a Pisaflores, *R. Fernández 3900* (ENCB, IEB); el río Moctezuma, 12 km al sureste de Agua Zarca, municipio de Landa, *H. Rubio 866* (IEB).

LAELIA Lindl.*

Plantas epífitas o en ocasiones litófitas; raíces basales, filiformes, carnosas; rizoma evidente a reducido; seudobulbos agregados o separados, formados por varios entrenudos, provistos de vainas caedizas; hojas en el ápice del seudobulbo, articuladas, coriáceas, carnosas, carinadas, conduplicadas, subpecioladas; ovario pedicelado, 6-sulcado, erecto a arqueado; inflorescencia apical, originándose del seudobulbo maduro o del brote en desarrollo, generalmente mucho más larga que las hojas, racemosa; flores grandes y vistosas, resupinadas; sépalos extendidos, ligeramente carinados, agudos a obtusos; pétalos extendidos, ligeramente carinados, agudos a obtusos, generalmente más anchos que los sépalos; labelo trilobado, lóbulos laterales abrazando a la columna, generalmente más grandes que el lóbulo medio; antera 8-locular; cápsula elipsoide a ovoide.

Género que se distribuye de México hasta Panamá y de repartición amplia en el territorio nacional, apreciado grandemente por la belleza de sus flores, por lo que ha sido fuertemente colectado tanto por aficionados como cultivadores a través de los años. Muchas de las poblaciones silvestres han sido diezmadas, lo que ha traído como consecuencia que la mayoría de las especies estén en peligro de desaparecer. Para el área de estudio se registran cuatro.

1 Inflorescencia de menos de 25 cm de largo, originándose del brote en desarrollo .... *L. speciosa*
1 Inflorescencia de más de 25 cm de largo, originándose del seudobulbo maduro.
  2 Seudobulbo con una hoja; rizoma alargado, muy evidente................. *L. anceps*

---

* Referencias: Halbinger, F. Laelias de México. Asociación Mexicana de Orquideología. México D.F. 71 pp. 1993.
Halbinger, F. y M. A. Soto. Laelias of México. Orquídea (Mexico City) 15:1-160. 1997.

2 Seudobulbo con 2 ó 3 hojas; rizoma corto a ligeramente alargado.

3 Sépalos con los ápices verdes, engrosados; pétalos rómbicos .... *L. eyermaniana*

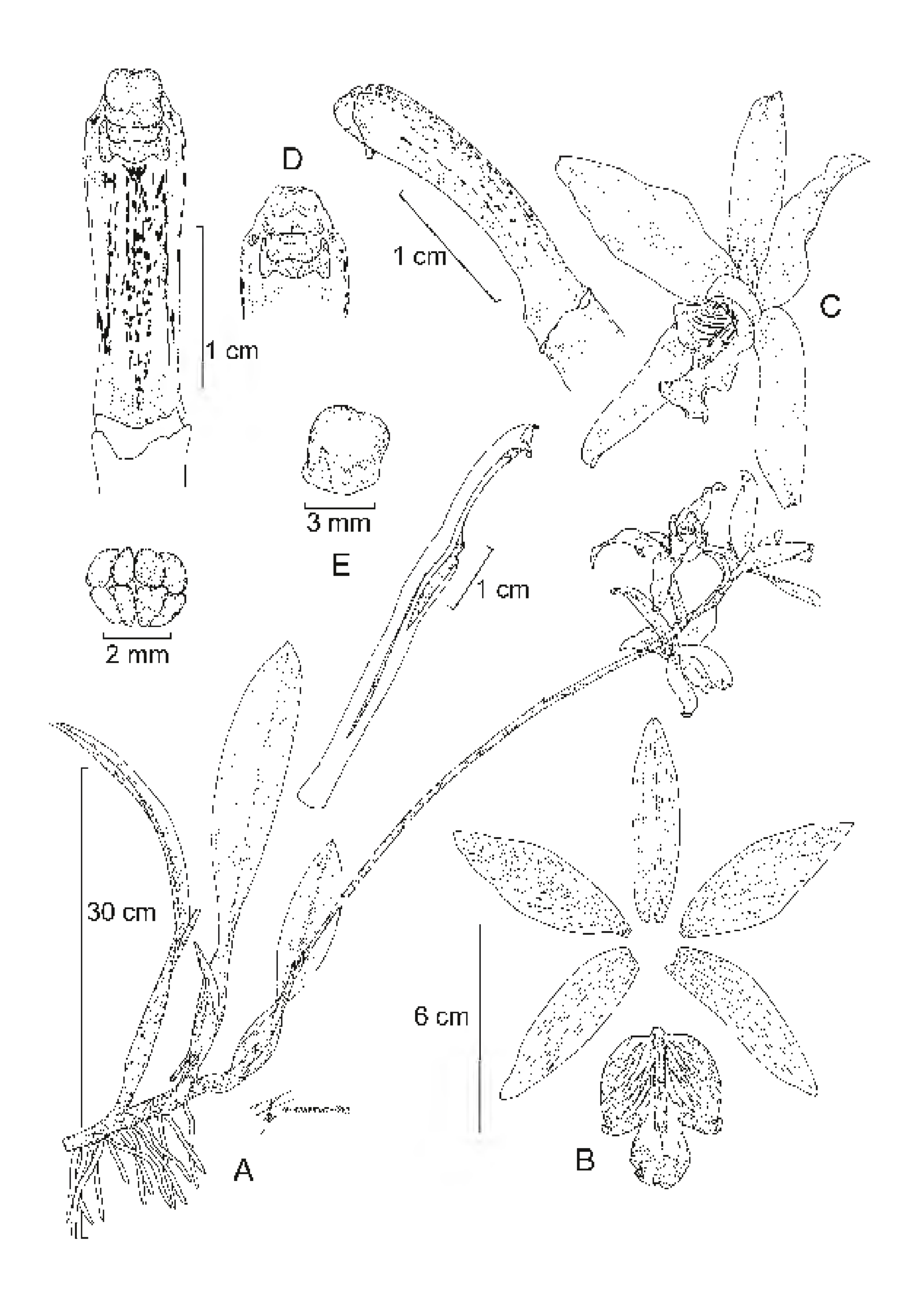
3 Sépalos con los ápices oscuros, no engrosados; pétalos lanceolados ....*L. autumnalis*

Laelia anceps Lindl., Edward's Bot. Reg. 21: t. 1751. 1835.

Nombre común resgistrado en la zona: flor de todos santos.

Nombres comunes registrados fuera de la zona de estudio: flor de San Miguel, vara de San Diego.

Planta herbácea epífita, ligeramente escandente a claramente agrupada, de 35 a 70 cm de alto; rizoma alargado; seudobulbos elíptico-ovoides, alargados, lateralmente comprimidos, cortamente peciolados, con 3 entrenudos, verdosos, de 5 a 9 cm de largo, de 1.7 a 2.5 cm de ancho, cubiertos por vainas escariosas, adpresas, blanquecinas, de 3 a 5 cm de largo; hoja 1, oblongo-elíptica a lanceolada, de 14 a 24 cm de largo, de 2 a 3.5 cm de ancho, aguda; inflorescencia originándose a partir del seudobulbo maduro, erecta a arqueada, de 30 a 55 cm de largo, pedúnculo largo, delgado, lateralmente comprimido, de 2.5 a 3.5 mm de ancho, cubierto parcialmente por 7 a 15 brácteas tubulares, largamente triangulares, escariosas, de 2 a 5 cm de largo, obtusas, brácteas florales más largas que el ovario, tubulares, escariosas, de 4 a 5.5 cm de largo, de 1 a 2 cm de ancho, agudas; flores (1)2 a 3, perianto de color rosa a rosa-púrpura, labelo purpúreo con el disco amarillo pálido, garganta purpúrea, de color magenta o con rayas de color púrpura, magenta o pardo-rojizas, lóbulo medio más oscuro que el perianto, callo oscuro, amarillo, columna blanco-verdosa, en ocasiones con líneas y rayas purpúreas; ovario subrollizo, de 3 a 4 cm de largo, de 2.5 a 3.5 mm de grosor, ligeramente engrosado hacia el ápice; sépalo dorsal oblongo a angostamente elíptico, de 4 a 5.5 cm de largo, de 10 a 13 mm de ancho, agudo, sépalos laterales lanceolados a angostamente elípticos, oblicuos, de 4 a 5.5 cm de largo, de 10 a 17 mm de ancho, agudos; pétalos extendidos, lanceolados a elípticos, algo convexos, de 4 a 6.5 cm de largo, de 1.5 a 2.5 cm de ancho, agudos, margen ligeramente ondulado; labelo de 4 a 5 cm de largo, de 2 a 3 cm de ancho, lóbulos laterales erectos, cubriendo ligeramente a la columna, oblicuamente oblongo-elípticos, obtusos a oblicuamente truncados hacia el ápice, redondeados en la base, margen ligeramente reflexo hacia el ápice, lóbulo medio conduplicado, oblongo-elíptico a espatulado, truncado a emarginado en el ápice, margen ondulado, callo en forma de lámina longitudinal engrosada, muy baja y acanalada hacia la base, terminando en 3 quillas, la central más larga; columna ligeramente arqueada, sin alas, semiclaviforme, margen ventral prominente, de 1.5 a 2 cm de largo, de 3 a 4 mm de ancho; antera cordiforme a cuadrada, truncada, de color blanco-crema y pardo; cápsula elipsoide a ovoide, con 3 costillas evidentes, de 3.5 a 4 cm de largo, de 1.5 a 2 cm de grosor.



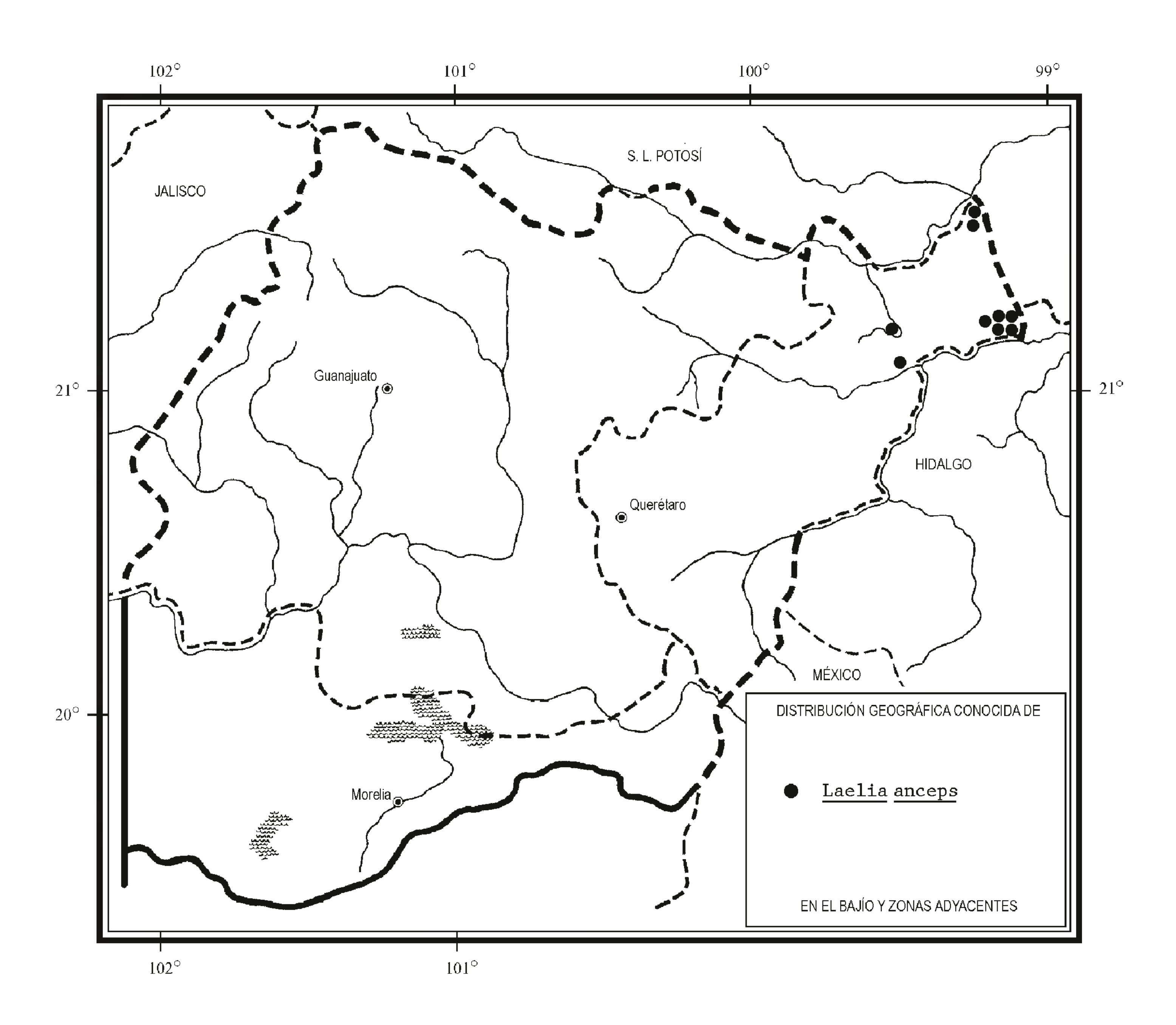
Laelia anceps Lindl., A. planta con inflorescencia; B. disección floral; C. flor vista de tres cuartos; D. vista ventral de la columna, detalle del ápice de la columna y vista lateral de la columna; E. polinios, antera y corte transversal de la columna y el ovario. Ilustrado por Rolando Jiménez, basado en una planta de Veracruz.

Planta epífita que habita en los bosques tropicales caducifolios y subcaducifolios, así como en encinares contiguos, en las laderas de los cerros en el extremo noreste de Querétaro. Alt. 800-1350 m. Florece de octubre a diciembre.

Especie de amplia distribución a lo largo de la Sierra Madre Oriental y hacia el sur hasta Honduras. N.L., Tamps., S.L.P., Qro., Hgo., Pue., Ver., Oax., Chis. (Tipo obtenido de una planta cultivada en Europa, procedente de México (K-Lindl.?)); Centroamérica.

Se trata de una planta vistosa y apreciada por los cultivadores de orquídeas. En consecuencia se encuentra bajo fuerte presión de colecta, lo que aunado a la perturbación de su hábitat, la define como una especie amenazada.

Querétaro: al oriente de Tanchanaquito, municipio de Jalpan, *L. López 118* (IEB); El Chijol, 4-5 km al NW de Rancho Nuevo, municipio de Jalpan, *E. Carranza*



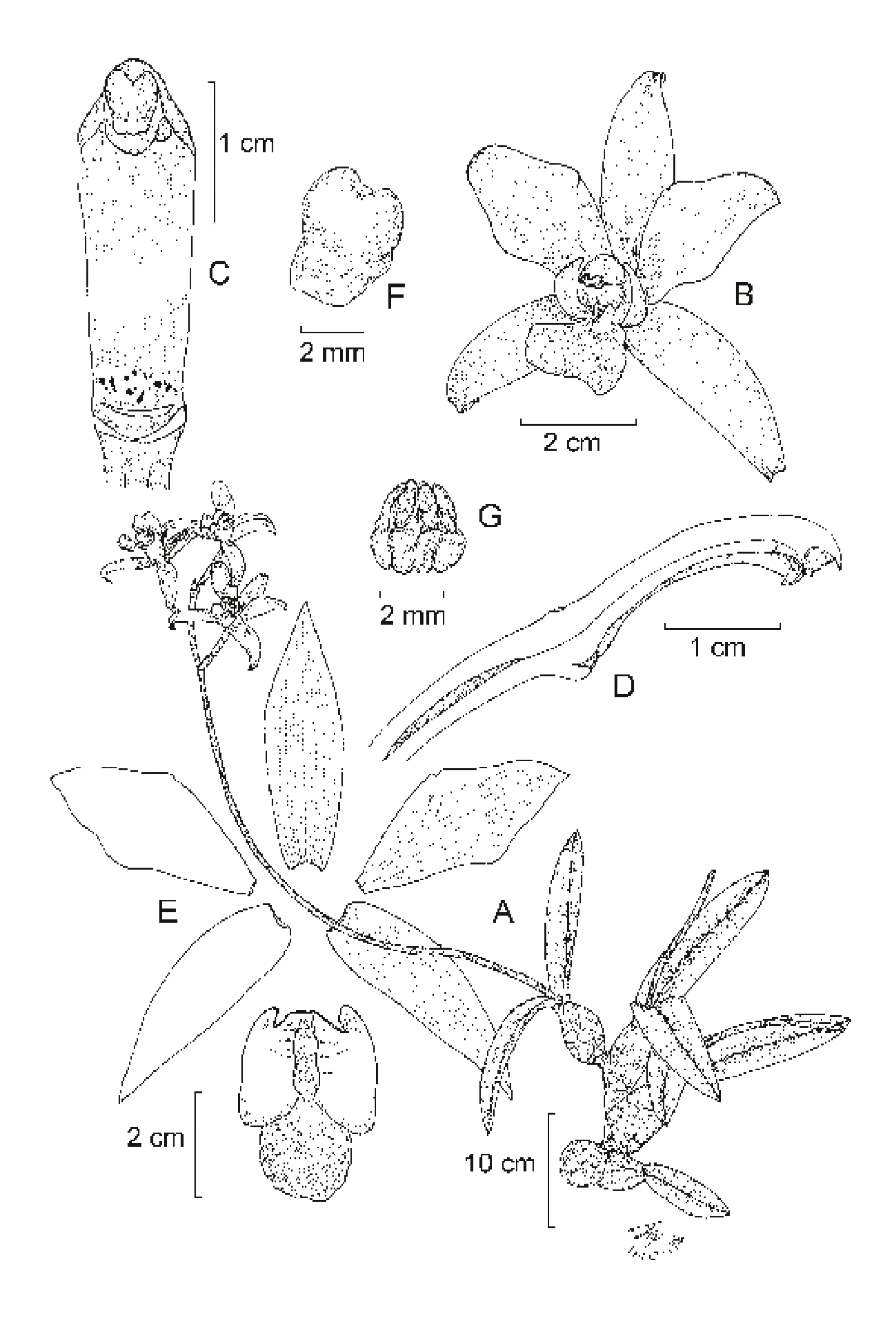
4423 (IEB); al noroeste de Rancho Nuevo, camino al río Santa María, municipio de Jalpan, *E. González 1306* (IEB); 8-9 km de Rancho Nuevo, punto El Repecho, municipio de Jalpan, *L. López 118* (IEB); 8 km al noroeste de Rancho Nuevo, camino al río Santa María, municipio de Jalpan, *H. Rubio 1386* (AMO, IEB); 7-8 km al noroeste de Rancho Nuevo, municipio de Jalpan, *B. Servín 1380* (IEB); Huajales, lado N, municipio de Jalpan, *L. Chávez 109* (AMO, IEB, MEXU); cañada al N del río Extórax, al S de Barriales, municipio de Jalpan, *E. Carranza 2815* (IEB); 6 km al NW de Tilaco, por el camino a La Lagunita, municipio de Landa, *S. Zamudio 7015* (AMO, IEB, MEXU); cañada de Las Moras, 3 km al N de El Barrio de La Luz Tilaco, municipio de Landa, *E. González 326* (IEB); Cañada de Las Moras, 2 km al N de Tilaco, municipio de Landa, *E. González 428* (IEB, MEXU); 1 km al oriente de San Onofre, municipio de Landa, *H. Rubio 224* (IEB, MEXU); Rancho Nuevo, 2 km al NE de El Corozo, municipio de Landa, *H. Rubio 1295* (AMO, IEB); 10 km aprox. al SE de Agua Zarca, municipio de Landa, *E. Carranza 1060* (AMO, IEB, MEXU); 11 km al SE de Agua Zarca, río Moctezuma, municipio de Landa, *H. Rubio 1356* (IEB); 15 km adelante de Agua Zarca, en el camino Agua Zarca - Pisaflores, alrededores del rancho La Pera, municipio de Landa, *J. García-Cruz et al. 984* (AMO) .

Laelia autumnalis (Lex.) Lindl., Gen. Sp. Orchid. t. 115. 1831. *Bletia autumnalis* Lex., in La Llave & Lex., Nov. Veg. Descr. 2: Orchid. Opusc. p. 19. 1825.

Nombres comunes registrados en la zona: ánimas, flor de encino, flor de la calavera, flor de las ánimas; flor de todos santos; gallitos, lirio de San Francisco.

Nombres comunes registrados fuera de la zona de estudio: flor de peña, flor o lirio de San Miguel.

Planta herbácea epífita o litófita, de 70 a 115 cm de alto; rizoma corto a ligeramente alargado; seudobulbos fusiformes a subglobosos, lateralmente algo comprimidos, formados por 3 ó 4 entrenudos, verdes oscuros, de 7 a 10 cm de largo, de 1.7 a 3 cm de ancho, cubiertos por vainas escariosas, adpresas, blanquecinas, de 4 a 5.5 cm de largo; hojas 2, elíptico-lanceoladas a angostamente lanceoladas, de 9 a 24 cm de largo, de 1 a 2.5 cm de ancho, agudas; inflorescencia originándose del seudobulbo maduro, erecta a arqueada, de 40 a 105 cm de largo, pedúnculo largo, delgado, rollizo, de 3 a 7 mm de ancho, cubierto parcialmente por 3 a 7 brácteas tubulares, subtriangulares, de 1 a 2.5 cm de largo, obtusas, escariosas, brácteas florales más cortas que el ovario, abrazadoras, de 1.5 a 2 cm de largo, de 5 a 10 mm de ancho, agudas, escariosas; flores 3 a 10, tépalos de color lila a magenta oscuro, el ápice de los sépalos más oscuro, labelo con los lóbulos laterales blancos con tintes de color lila-magenta, lóbulo medio de color lila-magenta, disco blanco a amarillo en ocasiones con rayas de color púrpura-violeta a lo largo de las venas, columna de color blanco a lila-magenta, en ocasiones con manchas purpúreas del lado ventral; ovario subrollizo, ligeramente engrosado hacia el ápice, de 3 a 5 cm de largo, de



Laelia autumnalis (Lex.) Lindl. A. planta con inflorescencia; B. flor vista de tres cuartos; C. vista frontal de la columna; D. corte longitudinal de la columna; E. disección floral; F. antera; G. polinios. Ilustrado por Rolando Jiménez basado en una planta de Morelos.

1 a 3 mm de grosor; sépalo dorsal lanceolado a angostamente elíptico, de 4 a 6.5 cm de largo, de 10 a 15 mm de ancho, acuminado, sépalos laterales lanceolados, ligeramente oblicuos, de 4 a 6 cm de largo, de 10 a 17 mm de ancho, acuminados; pétalos extendidos, lanceolados a elípticos, de 4 a 7 cm de largo, de 1.5 a 2.5 cm de ancho, agudos a acuminados, margen entero a ligeramente ondulado; labelo de 3 a 5 cm de largo, de 2.5 a 3 cm de ancho, lóbulos laterales erectos, cubriendo ligeramente a la columna, oblongo-elípticos, redondeados, margen entero, ligeramente involuto, lóbulo medio elíptico a ovado, agudo a emarginado, mucronado, ápice deflexo, margen ondulado, callo en forma de lámina longitudinal, formado por 3 quillas, la central más baja; columna ligeramente arqueada, sin alas, semiclavada, margen ventral prominente, de 2 a 3 cm de largo, de 5 a 8 mm de ancho; antera cordiforme a cuadrada, truncada, de color blanco-crema; cápsula elipsoide, con 3 costillas evidentes, de 3.5 a 4 cm de largo, de 1.5 a 2 cm de grosor.

Planta epífita y litófita, se le ve frecuentemente creciendo sobre *Quercus* en los bosques de encino y en los de pino-encino en el norte de Michoacán, mucho menos común en Guanajuato. Alt. 2000-2600 m. Florece de octubre a noviembre, ocasionalmente hasta diciembre.

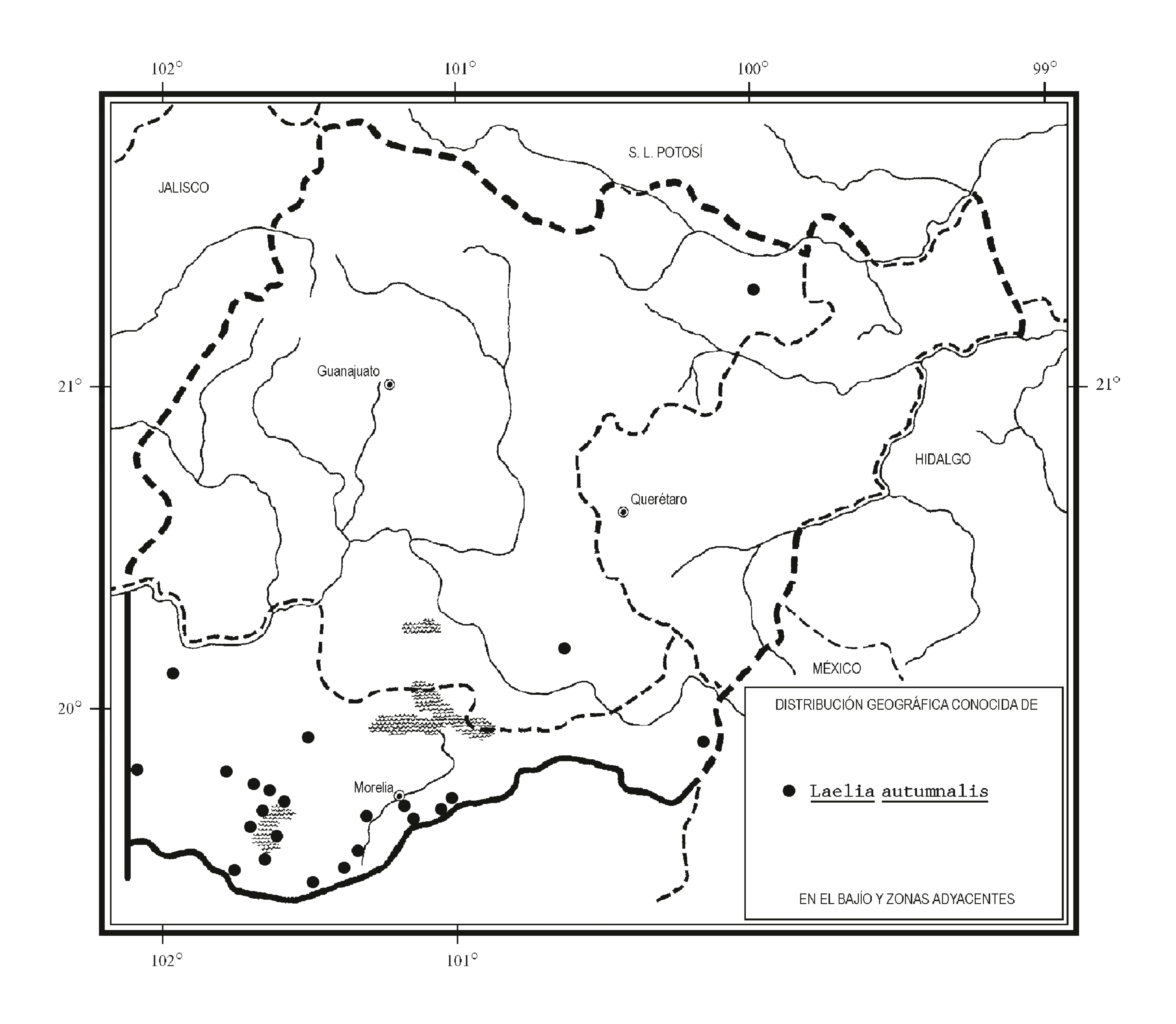
Especie endémica de México, ampliamente distribuida a lo largo del Eje Volcánico Transversal. Gto., Nay., Jal., Col., Mich. (tipo de *L. autumnalis*: *J. M. Lexarza* (perdido), neotipo: *E. García 3560* (IEB)), Méx., D. F., Mor., Pue., Gro.

Elemento muy abundante que al igual que la anterior, es una especie vistosa y apreciada por los cultivadores de orquídeas. En consecuencia se encuentra bajo una fuerte presión de colecta, lo que aunado a la perturbación de su hábitat, la define como una especie amenazada.

Guanajuato: Los Túneles, 15 km al N de Xichú, *E. Ventura* y *E. López 6702* (ENCB); El Villoseco, municipio de Acámbaro, *A. Rubio 214* (EBUM); La Piedra China, Sierra de Los Agustinos, municipio de Jerécuaro, *H. Diaz B. 3274* (AMO, ENCB, IEB).

Michoacán: lado NW del cerro Zináparo, municipio de Zináparo, *E. Pérez* y *E. García 1888* (AMO, EBUM, IEB, UAMIZ); aprox. 1.5 km al N de Coeperio, municipio de Huaniqueo, *H. Díaz B. 6430* (IEB); km 268 carretera Atlacomulco - Morelia, 71 km adelante de la caseta de Zinapécuaro, municipio de Huaniqueo, *J. García-Cruz 806* (AMO); ibid., *L. Sánchez S. 352* (AMO); en el km 268 de la carretera Atlacomulco - Morelia, 71 km adelante de la caseta de Zinapécuaro, adelante del entronque Morelia-Acámbaro, pasando el lago de Cuitzeo, municipio de Huaniqueo, *R. Jiménez M. 1883* (AMO), *1885* (AMO), *1886* (AMO), *1887* (AMO); N de pedregal grande, 3.2 km al NE de Jesús María, municipio de Huaniqueo, *P. Silva-Sáenz 282* (IEB); centro E del pedregal pequeño, 1.2 km al SW de Tendeparacua, municipio de Huaniqueo, *P. Silva-Sáenz 689* (IEB); El Oro - Maravatío, San Francisco de los Reyes Chincua, municipio de Senguio, *I. Aguirre-Olavarrieta* y *N. Pozos 20 sub E. Hágsater 6035* (AMO); 5 km de Carapan, municipio de Chilchota, *S. García-Martínez 276* (EBUM); 3

km al W de Zacapu, municipio de Zacapu, *J. Rzedowski 45840* (ENCB, IEB); 2 km de Zacapu, sobre la carretera a Zamora, municipio de Zacapu, *H. Díaz B. 4542* (AMO, ENCB, IEB); 4.5 km adelante del poblado La Constitución, en la carretera Zacapu - Quiroga, municipio de Coeneo, *L. Sánchez S. 363* (AMO); al E de Matugeo, municipio de Coeneo, *I. Ávila 1656* (EBUM); lado N de la ribera del lago de Pátzcuaro, municipio de Quiroga, *I. Aguirre Olavarrieta et al. 5* (AMO); Santiago Undameo, municipio de Morelia, *M. Rodríguez s. n.* (AMO); entre Umécuaro y Tirio, municipio de Morelia, *M. Soto et al. 3074, sub E. Hágsater 8802* (AMO); camino Undameo - Tirio, 3 km, cerca de Morelia, municipio de Morelia, *M. Rodríguez sub E. Hágsater 6239* (AMO); alrededores de Morelia, municipio de Morelia, *S. García M. 88* (EBUM), *89* (EBUM), *145* (EBUM); alrededores del Capulín, municipio de Morelia, *S. García M. 90* (EBUM), *93* (EBUM); Jaripeo, municipio de Morelia, *S. García M. 95* (EBUM); El Aguacate, between Morelia

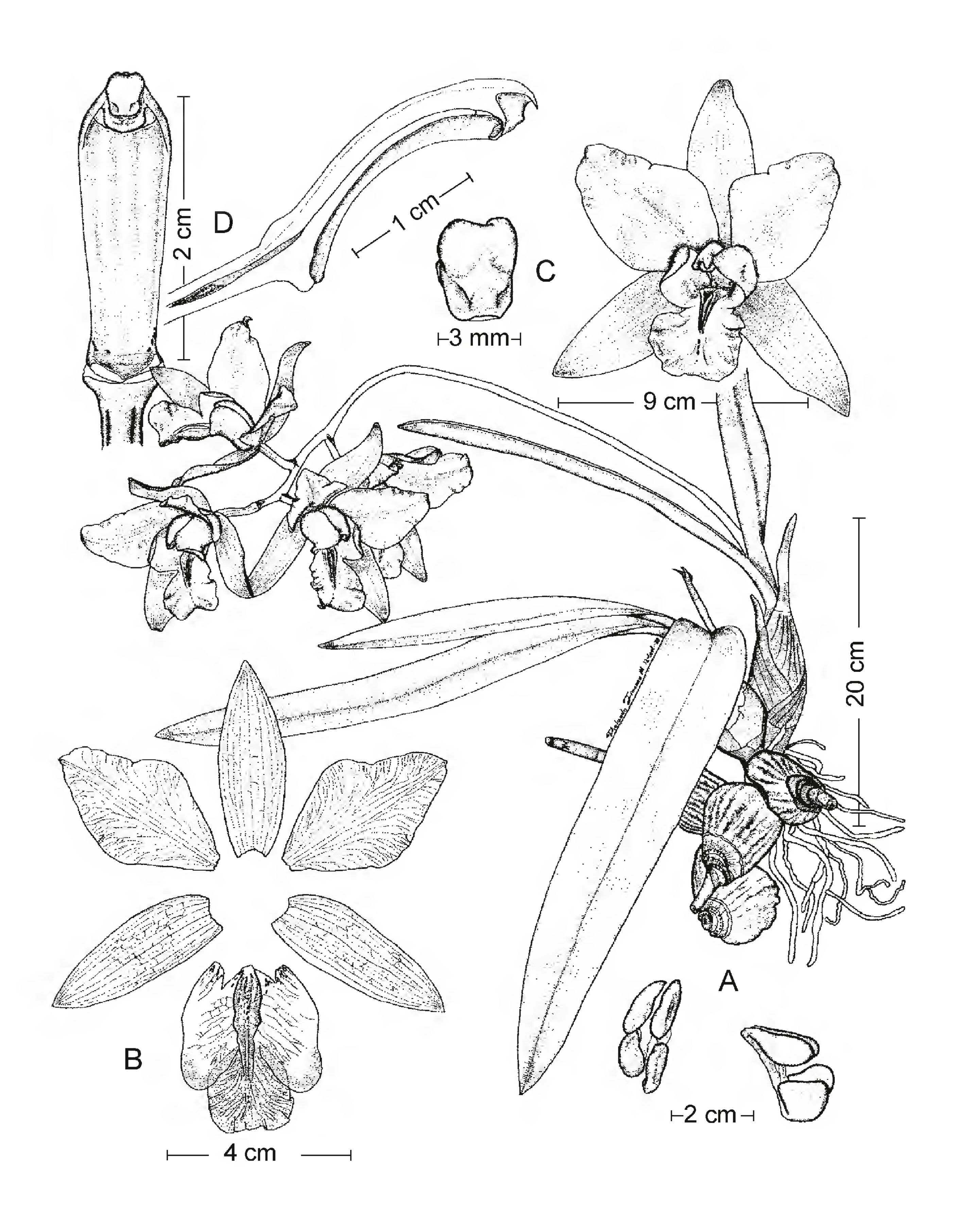


and Cd. Hidalgo, municipio de Morelia, *J. Neville 22685* (MEXU); C. Peña de San Pedro, S de San Miguel del Monte, municipio de Morelia, *E. García 3560* (AMO, EBUM, IEB); SO de San Miguel del Monte, municipio de Morelia, *C. Medina 2195* (EBUM); "Las Mesas", municipio de Charo, *S. García M. 237* (EBUM); 7-8 km al oeste del pedregal de Erongarícuaro, municipio de Erongarícuaro, *M. Cházaro et al. 6777* (IEB); al SE de Tócuaro, municipio de Erongarícuaro, *H. Díaz B. 3157* (ENCB, IEB, MEXU); pedregal de Arócutin, municipio de Erongarícuaro, *J. M. Escobedo 1885* (AMO, IEB, MEXU); cerro La Pirámide, Caranguirio cerca de Arócutin, municipio de Erongarícuaro, *H. Díaz B. 2028* (ENCB, IEB, MEXU); Oponguio, municipio de Erongarícuaro, *J. M. Escobedo 411* (AMO, ENCB, IEB); 7 km al SW de Tzintzuntzan, sobre el camino a Cucuchuchu, municipio de Tzintzuntzan, *J. Rzedowski 45708* (AMO, ENCB, IEB, MEXU); Pátzcuaro, municipio de Pátzcuaro, *I. Aguirre-Olavarrieta et al. s.n.* (AMO); near Pátzcuaro, municipio de Pátzcuaro, *E. A. Aiken 1145* (MO); ibid., *O. Nagel 1145* (MEXU); ibid., *C. G. Pringle 5326* (MEXU); Agua Verde, 3 km de Copándaro en el lago Zirahuén, municipio de Santa Clara del Cobre, *M. González 627* (MEXU); Agua Verde, municipio Santa Clara del Cobre, *E. Pérez C. 856* (IEB); alrededores de Agua Verde, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. Rzedowski 46091* (IEB); alrededor de Acuitzio, municipio de Acuitzio, *I. Ávila 1634* (EBUM); alrededores de Acuitzio, cerca de La Palma, municipio de Acuitzio, *I. Ávila 1636* (EBUM), *1638* (EBUM); Sierra de Acuitzio, municipio de Acuitzio, *I. Ávila 1661* (EBUM), 17 km al E de Acuitzio de Canje, municipio de Acuitzio, *I. Ávila 859 sub E. Hágsater 8157* (AMO).

Laelia eyermaniana Rchb. f., Gard. Chron. ser 3. 4: 91, fig. p. 109. 1888.

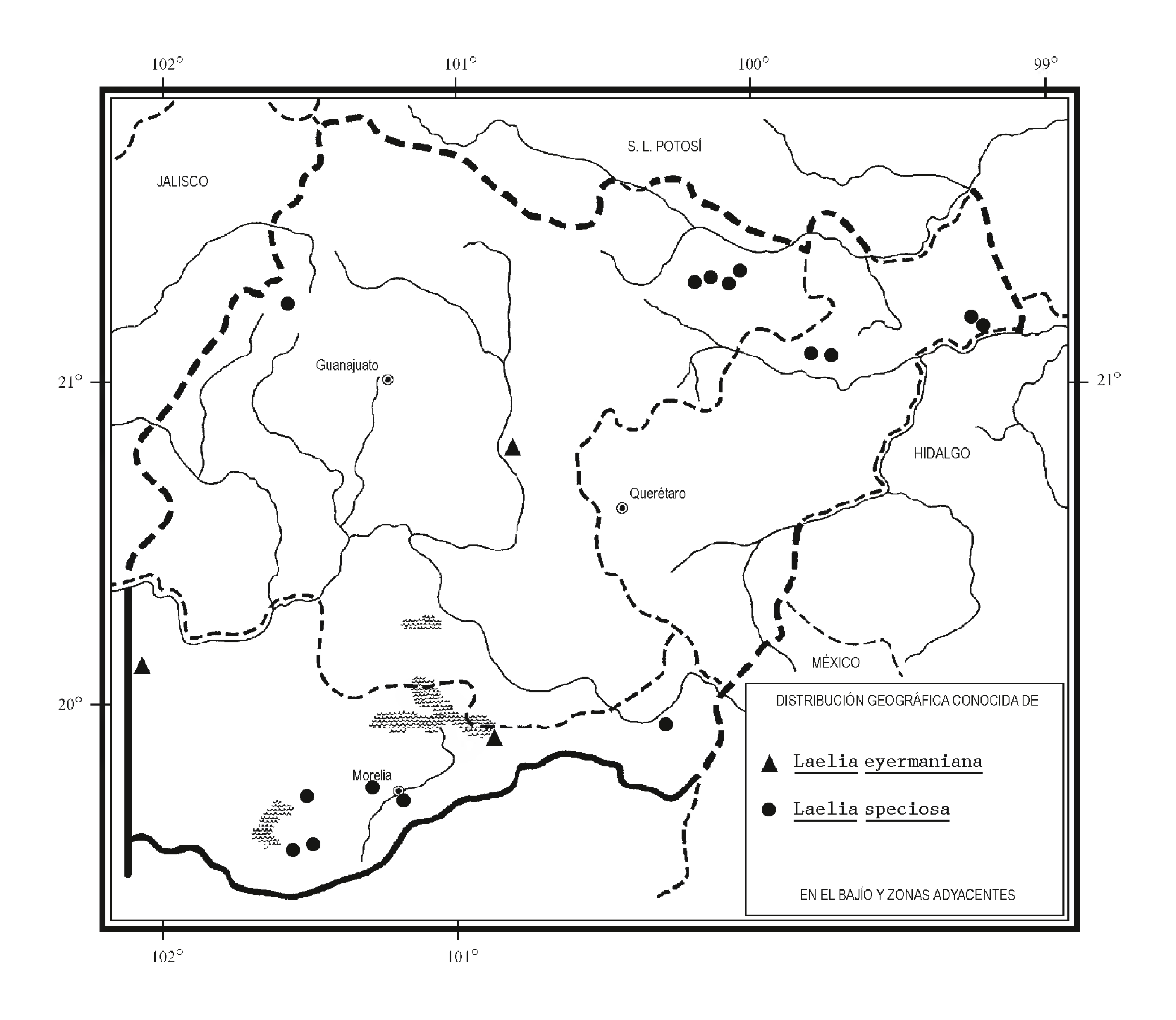
Nombres comunes registrados fuera de la zona de estudio: flor de peña, flor o lirio de San Miguel.

Planta herbácea epífita o litófita, de 20 a 30 cm de alto; rizoma corto a algo alargado; seudobulbos cónico-ovoides a subglobosos, ligeramente comprimidos, formado por 2 ó 3 entrenudos, de color verde claro, de 4.5 a 6.5 cm de largo, de 1.5 a 3 cm de ancho, cubiertos por vainas papiráceo-escariosas, blanquecinas, de 3 a 5 cm de largo; hojas 2 ó 3, lanceolado-elípticas a oblongo-lanceoladas, de 9 a 18 cm de largo, de 1.5 a 3.5 cm de ancho, agudas; inflorescencia originándose a partir del seudobulbo maduro, erecta a arqueada, de 30 a 100 cm de largo, pedúnculo ligeramente comprimido, de 3 a 4 mm de ancho, cubierto parcialmente por 5 ó 6 brácteas tubulares, adpresas, progresivamente menores, ovado-subtriangulares, conduplicadas, escariosas, de 20 a 25 mm de largo, agudas, brácteas florales ovado-triangulares, carinadas, abrazadoras, escariosas, de 10 a 15 mm de largo, de 5 a 8 mm de ancho, agudas; flores 3 a 12, de textura ligeramente cerosa, tépalos de color rosa-lila claro, los sépalos verdes en la cara adaxial, labelo con los lóbulos laterales blancos, teñidos de rosa-lila, lóbulo medio de color rosa-lila, disco blanco con rayas de color púrpura-violeta a lo largo de las venas, callo blanco en la mitad basal, amarillo en la distal, con rayas y puntos de



Laelia eyermaniana Rchb. f. A. planta con inflorescencia y detalle de los polinios; B. disección floral; C. flor vista de tres cuartos y antera; D. vista ventral y corte longitudinal de la columna y del ovario. Ilustrado por Rolando Jimenez, basado en una planta de Sinaloa.

color púrpura-violeta cerca de la base y una hilera de puntos desde el ápice del callo hasta cerca del ápice del lóbulo medio, columna blanca con una mancha amarilla, de color lila en el dorso y con manchas purpúreas en el vientre; ovario rollizo, ligeramente engrosado hacia el ápice, de 1.4 a 3.3 cm de largo, de 2 a 3 mm de grosor; sépalo dorsal oblanceolado a oblongo-elíptico, de 2.9 a 4.7 cm de largo, de 8 a 16 mm de ancho, agudo, sépalos laterales oblongo-lanceolados, ligeramente oblicuos, de 2.8 a 4.3 cm de largo, de 8 a 16 mm de ancho, agudos; pétalos extendidos, rómbicos, de 3 a 4.8 cm de largo, de 1.6 a 2.7 cm de ancho, ápice obtuso a agudo, recurvado, base cuneada, margen ligeramente plegado y repando; labelo de 2.7 a 3.9 mm de largo, de 2.4 a 3.1 cm de ancho, lóbulos laterales erectos, cubriendo ligeramente a la columna, oblongo-elípticos, ampliamente redondeado-truncados, margen entero, lóbulo medio obovado-elíptico a suborbicular, retuso o redondeado, extendido, deflexo en el ápice, margen ondulado-repando, callo formado por 3 quillas longitudinales, la central más



baja; columna arqueada, sin alas, semiclaviforme, margen ventral prominente, de 1.9 a 2.6 cm de largo y de ca. 7 mm de ancho; antera cordiforme-cuadrada, truncada, de color blanco-crema; cápsula elipsoide, con 3 costillas bajas, de 3 a 5.5 cm de largo, de 2 a 3 cm de diámetro.

Planta epífita o litófita que crece en los bosques de encino secos, tanto en Guanajuato, como en Querétaro y en el norte de Michoacán. Alt. 2000-2200 m. Florece de septiembre a octubre.

Especie endémica de México, se distribuye principalmente a lo largo de la Sierra Madre Occidental y en el Eje Volcánico Transversal. Son., Sin., Chih., Dgo., Zac., Gto., Qro., Jal., Mich. (Tipo obtenido de una planta cultivada de Europa: *H. F. C. Sander s. n.* (W-Reichb.)).

Planta vistosa y apreciada por los cultivadores de orquídeas. En consecuencia se encuentra bajo una fuerte presión de colecta, lo que aunado a la perturbación de su hábitat, la define como una especie amenazada.

Guanajuato: cerca a San Miguel de Allende, municipio San Miguel de Allende, *S. Dickinson sub E. Hágsater 4477* (AMO, IEB).

Querétaro: sin localidad precisa, *S. Dickinson sub E. Hágsater 5708* (AMO), *5709* (AMO).

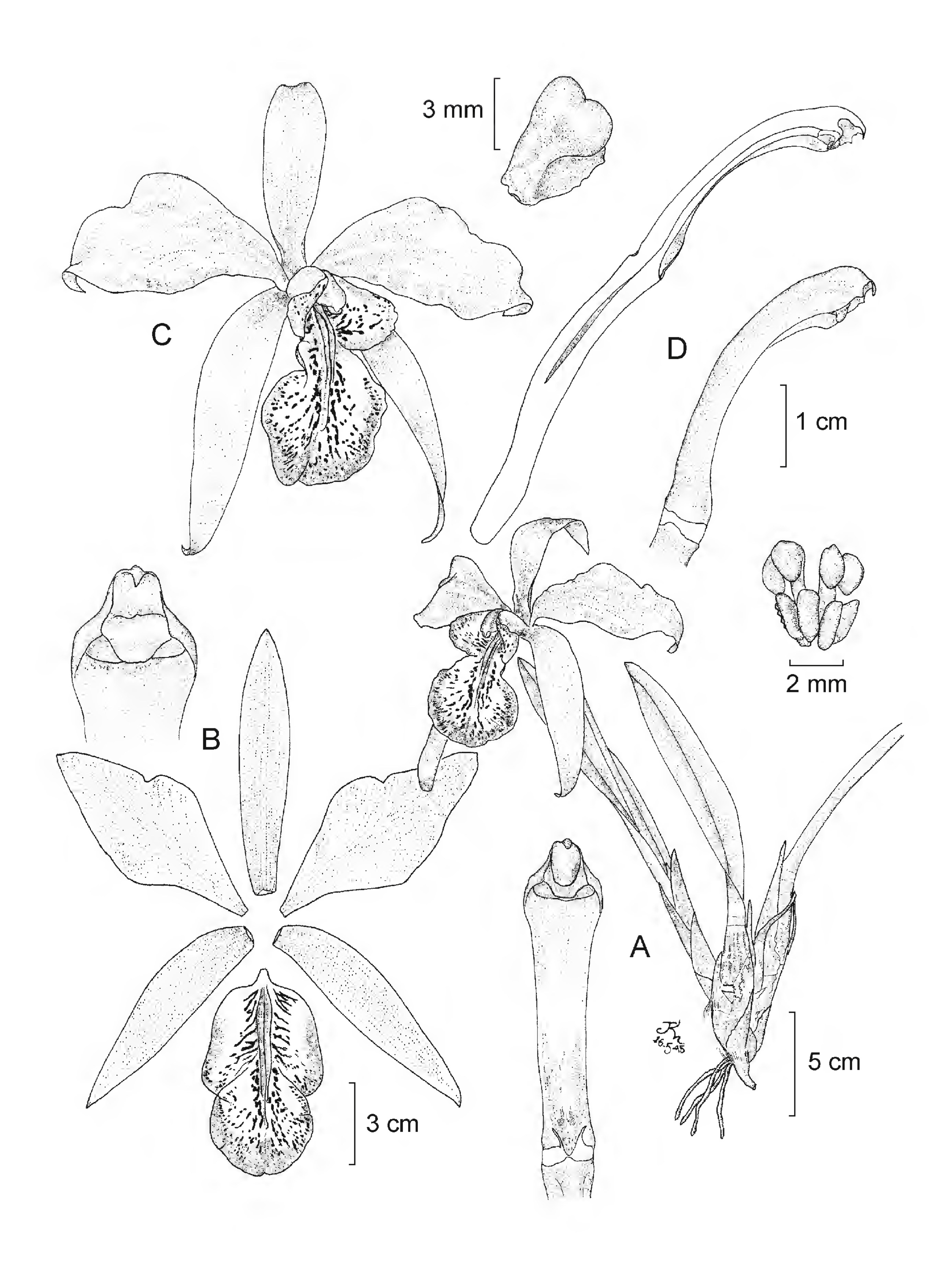
Michoacán: cerro La Cruz, municipio de Tlazazalca, *E. Pérez* y *E. García 1925* (IEB, MEXU); Araró, municipio de Zinapécuaro, *S. Dickinson sub E. Hágsater 5711* (AMO), *5712* (AMO), *5713* (AMO), *5714* (AMO).

Laelia speciosa (H.B.K.) Schltr., Orchideen p. 233. 1914. *Bletia speciosa* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 1:342. 1815. *B. grandiflora* Lex. in La Llave & Lex., Nov. Veg. Descr. 2: Orchid. Opusc. p. 20. 1825. *L. grandiflora* (Lex.) Lindl., Gen. Sp. Orchid. t. 115. 1831. *L. majalis* Lindl., Edward´s Bot. Reg. 25: Misc. 35. 1839.

Nombres comunes registrados en la zona: flor de Corpus, flor de mayo.

Nombres comunes registrados fuera de la zona de estudio: chichiltictepetzacuxóchitl, deantzá, flor grande, itzamahua, tlacuxóchitl.

Planta herbácea epífita o raramente litófita, formando masas compactas, de 15 a 30 cm de alto; rizoma corto a inconspicuo; seudobulbos subglobosos a ovoides, formados por 2 ó 3 entrenudos, verdes claros, rugosos cuando viejos, de 3 a 6 cm de largo, de 1.5 a 3 cm de grosor, cubiertos por vainas escariosas, blanquecinas, de 1 a 4.5 cm de largo; hojas 1 ó 2, lanceolado-elípticas, coriáceas, de 10 a 20 cm de largo, de 1 a 2.5 cm de ancho, agudas; inflorescencia originándose del brote en desarrollo, erecta a ligeramente arqueada, de 13 a 20 cm de largo, pedúnculo corto, delgado, algo comprimido, de 1 a 3 mm de ancho, con una bráctea basal, tubular, triangular, escariosa, de 2 a 3.5 cm de largo, aguda, brácteas florales más cortas que el ovario, abrazadoras, escariosas, 1.5



Laelia speciosa (Kunth) Schltr. A. planta con inflorescencia y vista ventral de la columna; B. disección floral y detalle del ápice de la columna; C. flor vista de tres cuartos y antera; D. vista lateral de la columna, corte longitudinal de la columna y del ovario y detalle de los polinios. Ilustrado por Rolando Jiménez, basado en una planta de Michoacán.

a 2 cm de largo, de 3 a 7 mm de ancho, agudas; flores 1 ó 2, sépalos y pétalos de color rosa o rosa-púrpura, labelo blanco, con los márgenes frecuentemente coloreados, con manchas y rayas purpúreas variables, callo con una quilla media amarilla brillante, las laterales blanquecinas, algunas veces con puntos de color magenta; ovario subrollizo, ligeramente engrosado hacia el ápice, de 3.5 a 5 cm de largo, de 1 a 2 mm de grosor; sépalos extendidos, lanceolados, de 5.5 a 7 cm de largo, de 1 a 2 cm de ancho, agudos, los laterales oblicuos; pétalos extendidos, elíptico-rómbicos, de 6 a 8 cm de largo, de 2 a 3.5 cm de ancho, agudos, margen ligeramente irregular, frecuentemente recurvados; labelo de 3 a 5.5 cm de largo, de 3 a 4 cm de ancho, lóbulos laterales erectos, cubriendo ligeramente a la columna, oblongos, margen reflexo, lóbulo medio obovado a ovado, redondeado a emarginado, deflexo, margen ondulado, callo formado por 3 quillas longitudinales, desde la base hasta la mitad del labelo, la central más larga; columna ligeramente arqueada, sin alas, claviforme, de 2.5 a 3.5 cm de largo, de 7 a 9 mm de ancho; antera ovoide-subcuadrada, 8-locular; cápsula elipsoide, de 4 a 6 cm de largo, de 2 a 3 cm de grosor.

Planta epífita, más raramente litófita, creciendo sobre *Quercus* en los bosques de encino abiertos, con menos frecuencia en algunos matorrales xerófilos, tanto de Guanajuato, como de Querétaro y de Michoacán. Alt. 2000-2200 m. Florece de mayo a junio.

Especie endémica de México, distribuyéndose principalmente a lo largo del Eje Volcánico Transversal, así como en algunas zonas montañosas en medio de la Altiplanicie. Tamps., Dgo., Zac., Ags., S.L.P., Gto. (tipo de *Laelia majalis*: *K. T. Hartweg 225* (K-Lindl., GH)), Qro., Hgo., Jal., Mich. (tipo de *Bletia grandiflora*: *J. M. Lexarza* (perdido)), Gro. (tipo de *Bletia speciosa*: *A. Humboldt* y *A. Bonpland s. n.* (P-Bonpl.)). (Localidad aparentemente errónea, ya que la especie no se ha vuelto a registrar de dicho estado).

Planta vistosa y apreciada por los cultivadores de orquídeas. En consecuencia se encuentra bajo una fuerte presión de colecta, lo que aunado a la perturbación de su hábitat, la define como una especie amenazada.

Guanajuato: carretera de San Luis de La Paz a Xichú, un poco antes del área montañosa-arbolada, municipio de Victoria, *J. Kishler 605* (MEXU); Los Túneles, 15 km al N de Xichú, municipio de Xichú, *E. Ventura* y *E. López 6702* (IEB, MEXU); cerro Gordo, 12 km al N de Molinitos, municipio de Xichú, *E. Ventura* y *E. López 6731* (IEB); 9 km al W de Xichú, por la carretera a San Luis de La Paz, municipio de Xichú, *S. Zamudio* y *E. Pérez C. 9795* (IEB, MEXU); in montibus prope Leon, municipio de León, *K. T. Hartweg 225* (K); Los Ricos propiedad, municipio indefinido, *E. Argüelles 1237* (ENCB, MEXU).

Querétaro: Rincón de la Chirimolla, 2.5 km al NE de Acatitlán de Zaragoza, municipio de Landa, *E. González 637* (IEB); Puerto de La Navajas, unos 4 km al W de Santa Inés, municipio de Landa, *E. González 519* (IEB); 3 km al E de Sta. Inés,

camino a Tangojó, municipio de Landa, *R. Fernández 3774-a* (ENCB); 10.5 km al N de Peña Blanca, parte alta del Cerro La Tembladera, municipio de Peñamiller, *E. Pérez C.* y *S. Zamudio 3350* (IEB); Comederos, municipio de Peñamiller, *S. Zamudio 2106* (MEXU).

Michoacán: Maravatío, municipio de Maravatío, *Brackway 31* (MO), *32* (MO); hills west of Morelia, municipio de Morelia, *J. Gregg 780* (MO); vicinity of Morelia, Valle del Rincón, municipio de Morelia, *G. Arsène 3077* (MEXU, MO); entre los cerros La Cantera y Los Lobos, municipio de Pátzcuaro, *H. Díaz B. 2312* (IEB); cerro Las Cuchillas, cerca de La Tinaja, municipio de Pátzcuaro, *J. M. Escobedo 1380* (AMO, ENCB, IEB, MEXU); cerro El Olvido, carretera Quiroga - Morelia, 5 km adelante de Quiroga, ca. 1 km de la desviación a Coenembo, municipio de Lagunillas, *J. García-Cruz 827* (AMO); ibid., *R. Jiménez M. 1901* (AMO), *1902* (AMO); *L. Sánchez S. 368* (AMO), *369* (AMO), *370* (AMO).

LEPANTHES Sw.*

Plantas herbáceas epífitas o terrestres, cespitosas, pequeñas a diminutas; raíces delgadas, flexibles, blanquecinas, rollizas o dorsiventralmente aplanadas; tallos delgados, rollizos, formados por varios entrenudos, con un anillo engrosado cerca del ápice; vainas caulinares tubulares, adpresas, ensanchadas y recurvadas en el ápice, engrosadas en las nervaduras y el margen apical; hoja carnosa, coriácea o rígida, cortamente bilobada y mucronada en el ápice, peciolada a subpeciolada, marginada; inflorescencia surgiendo del anillo del tallo, racemosa, con flores congestionadas o espaciadas, abriendo una a la vez; pedúnculo filiforme, más corto o más largo que la hoja, rodeado en la base por una bráctea espatácea rudimentaria o abreviada; brácteas florales oblicuamente infundibuliformes, glabras o cubiertas de tricomas; ovario articulado con el pedicelo, el cual es decurrente al raquis; flores diminutas a pequeñas, delicadas, por lo general de colores vistosos; sépalos subsimilares entre sí, formando un perianto generalmente plano, el dorsal unido a los laterales en su base, los laterales variablemente unidos entre sí, membranosos; pétalos más pequeños que los sépalos, por lo general transversalmente bilobados, más largos que anchos; labelo rara vez entero, por lo común altamente modificado, formado por 2 láminas que se unen por un conectivo y que envuelven a la columna, generalmente con un apéndice entre los conectivos; columna alargada, recta o arqueada, rolliza o dorsiventralmente comprimida, ensanchada hacia el ápice, a veces alada, la base fusionada a la base del labelo, el estigma apical, subapical o ventral, ligeramente excavado, el rostelo apical, laminar, erecto, a veces con un seno y un apículo en el ápice; la antera dorsal o rara vez apical, polinario formado por 2 polinios claviformes, atenuados hacia la base, provistos de un viscidio diminuto.

---

* Referencia: Salazar, G. y M. Soto Arenas. El género *Lepanthes* Sw. en México. Orquídea (Méx.) 14: 1-231. 1996.

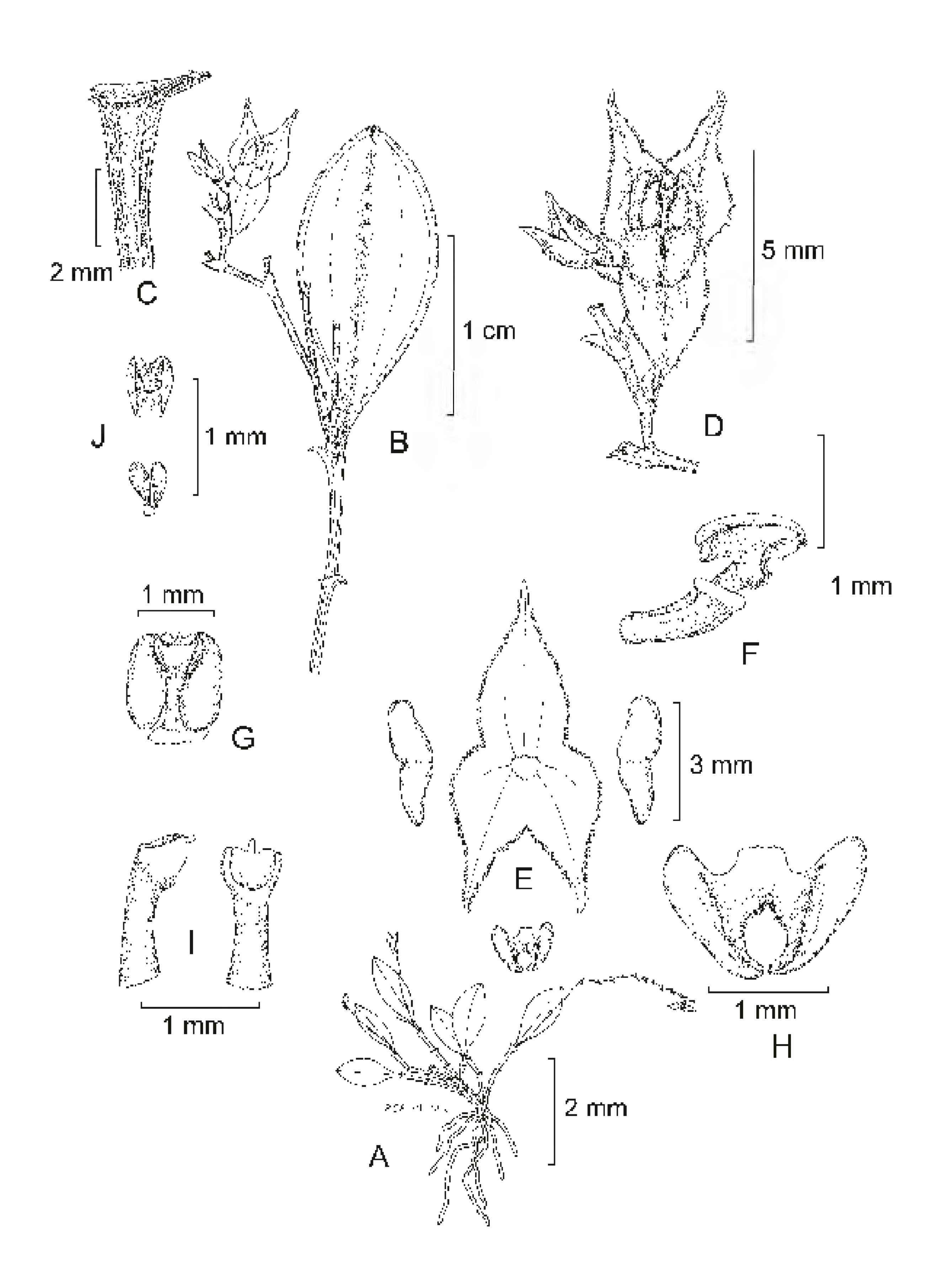
Lepanthes es un género de casi 700 especies distribuidas desde México hasta Brasil y Bolivia, incluyendo las Antillas, con una mayor diversidad en las regiones andinas de Colombia y Ecuador. Para México se conocen 64 especies, la mayoría de las cuales crecen en bosques húmedos entre 1000 y 2500 m de altitud. De la zona de estudio se conocen dos.

1 Pedúnculo más corto que la hoja; pétalos mucronados en el ápice, con los lóbulos similares entre sí; el extremo distal de las láminas del labelo truncado .... *L. suarezii*

1 Pedúnculo casi tan largo como la hoja; pétalos emarginados en el ápice, con los lóbulos diferentes entre sí; el extremo apical de las láminas del labelo agudo .... *L. papilionacea*

Lepanthes papilionacea Salazar, Soto Arenas & O. Suárez, Orquídea (Méx.) 14: 161, fig. 53. 1996.

Planta herbácea epífita, cespitosa, erecta, hasta de 6.2 cm de alto; raíces de 0.7 a 1 mm de grosor; tallos de 3 ó 4 entrenudos, de 7 a 26 mm de largo, de 0.4 a 0.6 mm de grosor, cubiertos por vainas características de este género, con las nervaduras muriculadas y muricado-ciliadas en el margen apical; hoja elíptica a orbicular-elíptica, de 9 a 20 mm de largo, de 4 a 7 mm de ancho, obtusa, atenuada en la base en un peciolo de 2 a 3 mm de largo; inflorescencias racemosas, hasta 6 por tallo, 1 por época de crecimiento, hasta de 2 cm de largo, pedúnculo de 5 a 20 mm de largo, de 0.15 mm de grosor, bráctea espatácea en forma de escama triangular, brácteas del pedúnculo 1 ó 2, tubular-infundibuliformes, de 0.8 a 2 mm de largo, oblicuas, obtusas, apiculadas, brácteas florales oblicuamente infundibuliformes, de 1 a 1.5 mm de largo, obtusas, muriculadas en la nervadura; ovario obcónico, de 1.5 a 1.6 mm de largo, pedicelo de 0.7 a 1.6 mm de largo; flores resupinadas, extendidas, 2 a 10 por racimo, abriendo una a la vez, de 8 a 8.2 mm de largo, de 3.3 a 3.6 mm de ancho; sépalo dorsal ovado, de 4.2 a 4.6 mm de largo, de 2.2 a 2.5 mm de ancho, abruptamente acuminado en el ápice, ciliado-papiloso en los márgenes, trinervado, carinado y papiloso en el exterior por las nervaduras, sépalos laterales unidos antes de la mitad, oblicuamente ovados, de 3.8 a 4.2 mm de largo, de 2 a 2.3 mm de ancho, abruptamente acuminados en el ápice, marginalmente ciliado-papilosos, binervados, carinados y papilosos en el exterior por la nervadura central; pétalos transversalmente bilobados, emarginados en el ápice, pilosos en los márgenes, uninervados, lóbulo superior ovado-cuadrado a ovado-triangular, oblicuo, de 1.6 mm de largo, de 1 a 1.1 mm de ancho, obtuso a redondeado, lóbulo inferior triangular-ovado, oblicuo, de 1.5 a 1.6 mm de largo, de 0.8 mm de ancho, subagudo; labelo formado por 2 láminas lanceoladas, de 1.2 a 1.35 mm de largo, de 0.4 mm de ancho, en el extremo proximal redondeadas, en el extremo distal agudas e incurvadas, pilosas en el margen, unidas por un par de conectivos cuneados, de 0.4 mm de ancho, el



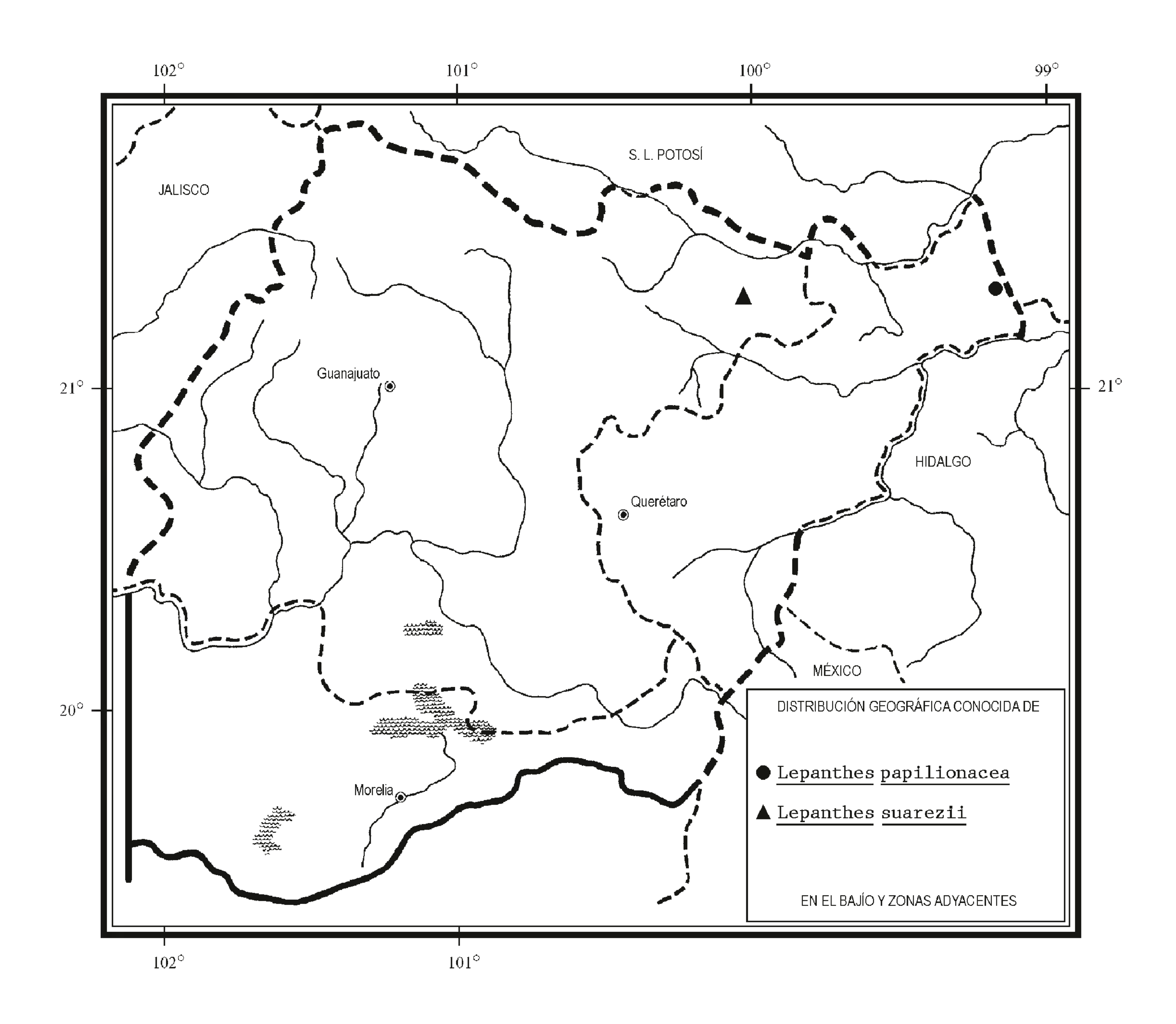
Lepanthes papilionacea Salazar, Soto Arenas & O. Suárez. A. planta con inflorescencias; B. detalle de un tallo con hoja e inflorescencia; C. detalle de una vaina caulinar; D. segmento de la inflorescencia con flor; E. disección floral; F. labelo y columna en vista lateral; G. labelo y columna en vista dorsal; H. labelo en vista superior; I. columna en vistas lateral y ventral; J. antera y polinario. Dibujo de Rodolfo Solano, basado en una planta de Querétaro.

apéndice formado por un mechón de pelos diminutos; columna erecta, rolliza, de 1.2 mm de largo, de 0.5 mm de ancho, el estigma ventral, el rostelo apical; antera dorsal, ovoide, de 0.4 a 0.5 mm de largo, polinios claviformes, de 0.4 mm de largo, con un viscidio diminuto.

Crece como epífita en pendientes húmedas con bosque mesófilo de montaña, sobre terrenos cársticos en el extremo noreste de Querétaro. Alt. 2000-2400 m. La floración se ha registrado de abril a octubre.

Esta especie es endémica de la Sierra Madre Oriental, de donde sólo se conoce a partir de dos localidades muy separadas entre sí, en las montañas del norte de Oaxaca y en la región de La Huasteca de Querétaro. Qro., Oax. (tipo: *O. Suárez* y *E. Greenwood 315-1* (AMO)).

La planta es escasa y por consiguiente vulnerable a la extinción en la región de estudio.

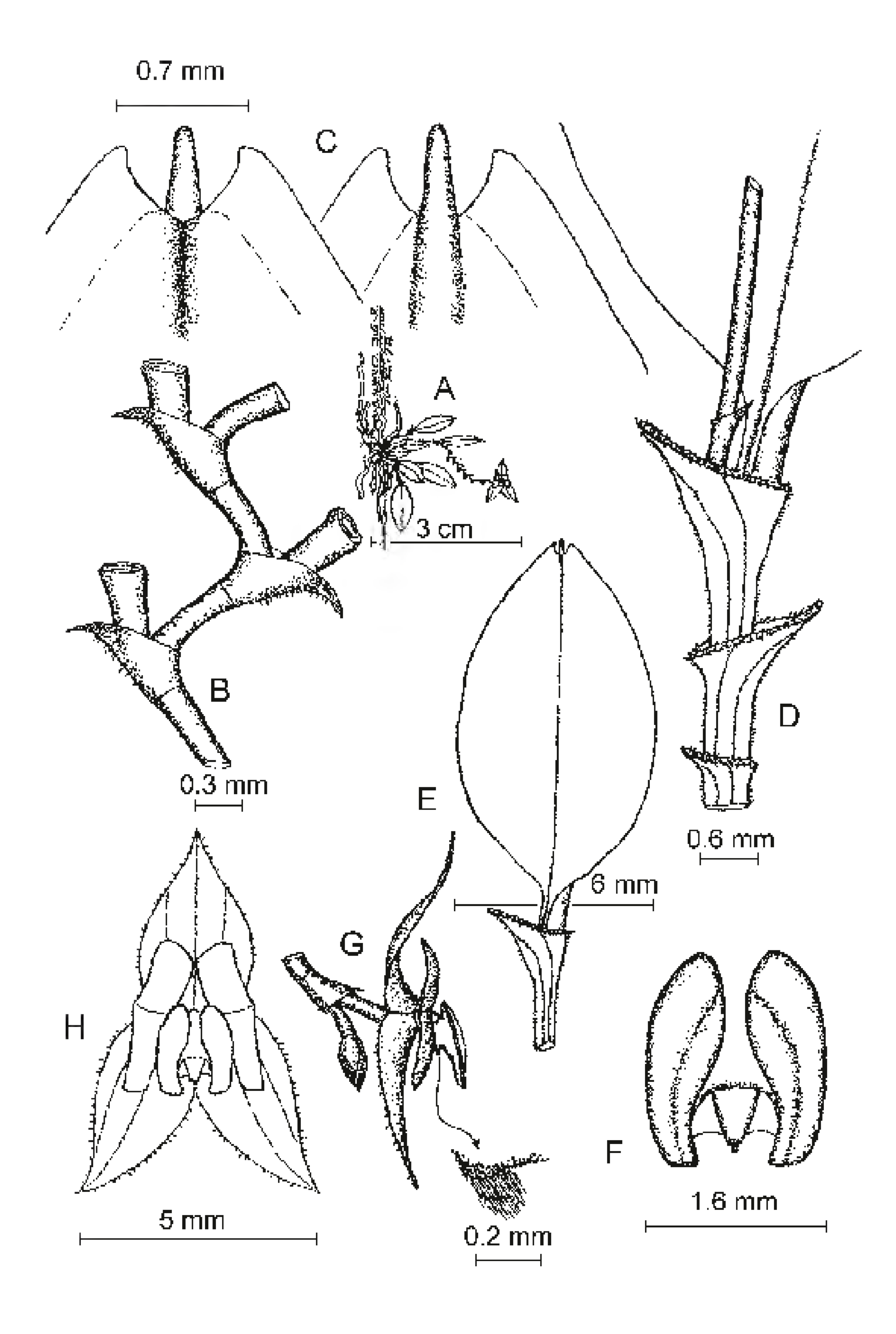


Querétaro: alrededores del Llano Chiquito, al E de Lagunita de San Diego, municipio de Landa, *E. Carranza* y *S. Zamudio 5895* (IEB); Llano Chiquito, municipio de Landa, *S. Zamudio* y *E. Carranza 10266* (IEB).

Los ejemplares de Querétaro son diferentes de los de Oaxaca por sus sépalos abruptamente acuminados en el ápice y con papilas más conspicuas en los márgenes. Esta especie es muy similar a *L. suarezii*. Sin embargo, esta última se distingue por el pedúnculo de la inflorescencia mucho más corto que la hoja, la coloración más contrastante de sus flores, el menor grado de unión entre los sépalos laterales, los pétalos cortamente apiculados en el ápice y los lóbulos de éstos similares en forma y tamaño.

Lepanthes suarezii Salazar & Soto Arenas, Orquídea (Méx.) 14: 195. fig. 67. 1996.

Planta herbácea epífita o litófita, hasta de 4.5 cm de alto; raíces 0.5 mm de grosor; tallos de 3 ó 4 entrenudos, de 6 a 10 mm de largo, de 0.4 mm de grosor, cubiertos por vainas características del género, con las nervaduras muriculadas, y muricado-ciliadas en el margen apical; hoja carnosa, elíptica, de 9 a 13 mm de largo, de 5 a 6 mm de ancho, obtusa, marginada, la base atenuada en un peciolo corto y enrollado; inflorescencias 1 ó 2 por tallo, racemosas, originándose sobre el envés de la hoja, hasta de 4 cm de largo, pedúnculo de 1 cm de largo, con una bráctea tubular, de 1 mm de largo, aguda y oblicua, brácteas florales oblicuamente infundibuliformes, de 1 mm de largo, agudas, apiculadas, muricadas por la nervadura media; ovario obpiramidal, cuadrangular, de 0.5 a 0.7 mm de largo, articulado a un pedicelo de 1 mm de largo; flores hasta 21 por racimo, de 6 a 9 mm de largo, de 5 mm de ancho, congestionadas, sépalos amarillos en la base y rojizos en la parte restante, pétalos rojizos en la parte superior y amarillos en la inferior, labelo rojizo en la parte superior y amarillo en la base, columna de color púrpura; sépalo dorsal ovado, de 3 a 5 mm de largo, de 1.5 a 2.5 mm de ancho, acuminado, marginalmente papiloso-ciliado, trinervado, sépalos laterales unidos arriba de la base, oblicuamente ovados, de 3.2 a 4.9 mm de largo, de 1.4 a 2.1 mm de ancho, acuminados, los ápices divergentes, marginalmente papiloso-ciliados, binervados; pétalos transversalmente bilobados, de 0.7 mm de largo, de 2.8 a 3 mm de ancho, los lóbulos subsimilares en forma y tamaño, oblongos en ambos ápices; labelo bipartido, con láminas falcado-ovadas, de 1.2 a 1.5 mm de largo, de 0.3 a 0.5 mm de ancho, obtuso-redondeadas en el extremo proximal, truncadas e incurvadas en el extremo distal, unidas por un par de conectivos cuneados y glabros, en medio de ellos con un apéndice formado por un mechón de cilios; columna recta, dorsiventralmente comprimida, de 1.1 a 1.3 mm de largo, con estigma ventral y rostelo apical; antera cordiforme, de 0.5 a 0.6 mm de largo, polinios de 0.6 a 0.7 mm de largo, con un viscidio diminuto; cápsula globosa, de 3 mm de largo y grosor.



Lepanthes suarezii Salazar & Soto Arenas. A. planta con inflorescencia; B. detalle del raquis; C. vista ventral y dorsal del ápice de la hoja; D. detalle del tallo; E. hoja; F. labelo; G. flor en vista lateral; H. flor en vista frontal. Ilustrado por Octavio Suárez, basado en una planta de Oaxaca.

Crece como litófita sobre peñas en matorral arbustivo húmedo en el noreste de Guanajuato. Alt. 2100 m. La floración se ha registrado de mayo a septiembre.

Esta especie es endémica de México, conocida sólo de dos localidades muy distantes entre sí, en la Sierra Norte de Oaxaca y en las montañas del oriente de Guanajuato. Gto., Oax. (tipo: *G. Salazar et al. 5094* (AMO)). La población de Guanajuato es la más norteña conocida para alguna especie mexicana del género.

Planta escasa en la región y por consiguiente vulnerable a la extinción.

Guanajuato: El Salto, municipio de Xichú, *E. Ventura* y *E. López 9187* (IEB, UAMIZ).

MYRMECOPHILA Rolfe*

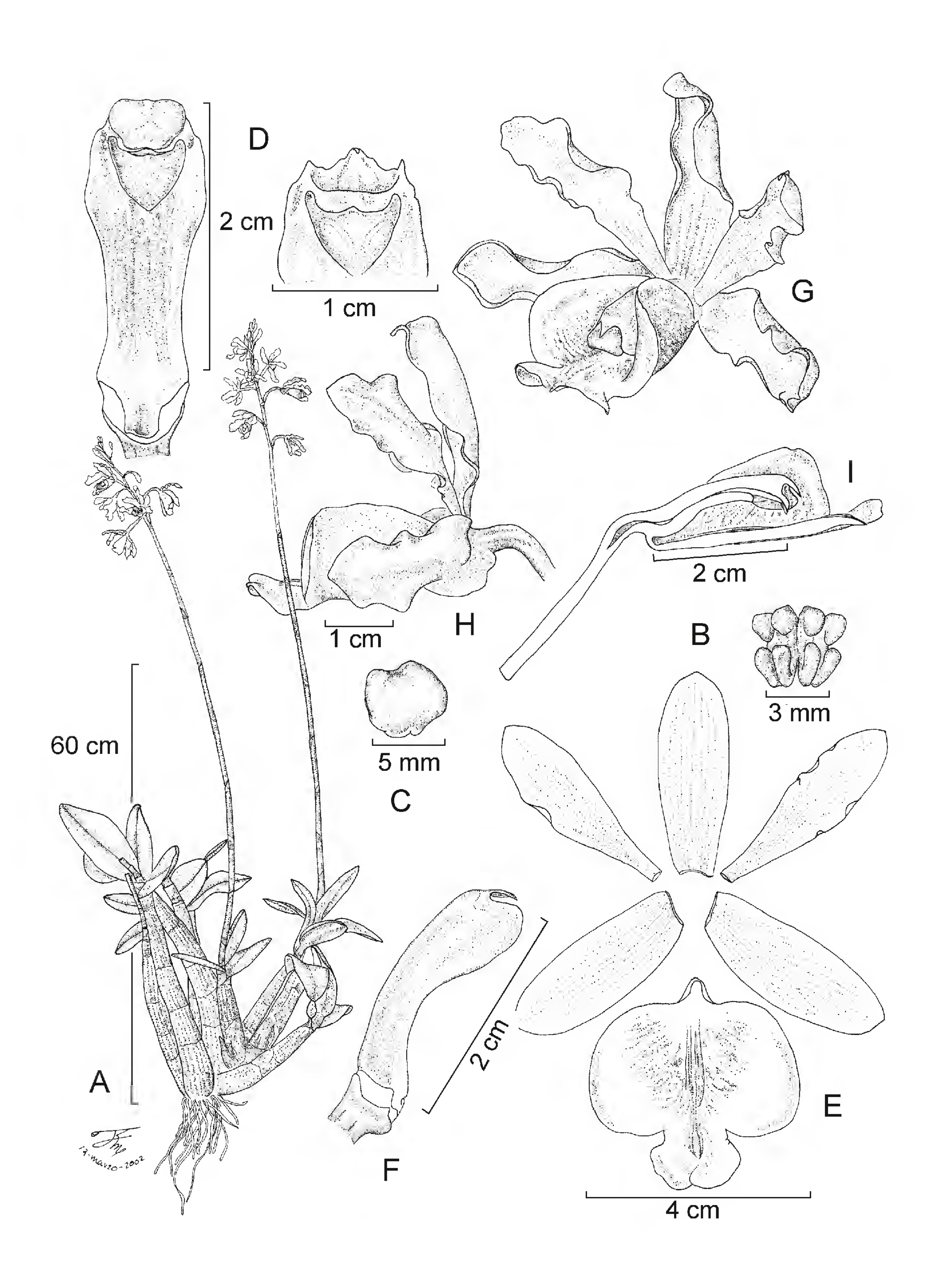
Plantas perennes, cespitosas, epífitas; seudobulbos conspicuos, agregados, con rizomas cortos, fusiformes, estriados, con costillas longitudinales, bi a trifoliados, alargados, con 3 ó 4 nudos, huecos; hojas por lo general elípticas, perennes, surgiendo en el ápice del seudobulbo, gruesas, coriáceas, rígidas, conduplicadas en la base, carinadas en el dorso a lo largo de la vena central; inflorescencia apical, erecta a erecta-arqueada, racemosa o paniculada, con un pedúnculo alargado; ovario pedicelado, sulcado, rollizo; flores vistosas, membranáceas a carnosas, resupinadas; sépalos subiguales, extendidos, por lo general ondulados, libres; pétalos similares a los sépalos; labelo libre, trilobado, con los lóbulos laterales erectos o envolviendo a la columna, con quillas longitudinales; columna gruesa, áptera, estigma ventral, sin pie de columna; antera terminal, operculada, incumbente, glabra, polinario formado por 8 polinios cerosos, amarillos o anaranjados, lateralmente comprimidos, con caudículas granulosas; cápsula por lo general elipsoide.

Genero pequeño, compuesto por 7 a 9 especies distribuidas desde México hasta Venezuela y en las Antillas, el cual se distingue por su asociación con hormigas. En México cuenta con seis especies, de las que una se registra para el área de estudio.

Myrmecophila grandiflora (Lindl.) Carnevali, Tapia Muñoz & I. Ramírez, Harv. Pap. Bot. 6: 245-251. 2001. *Schomburgkia tibicinis* var. *grandiflora* Lindl., Bot. Reg. 31, t. 30. 1845.

Planta herbácea epífita, cespitosa, seudobulbos de (15)20 a 29(40) cm de largo; hojas 2 ó 3(4), distribuidas en el ápice del seudobulbo; inflorescencia apical, de más de 1.5 m de largo, generalmente no ramificada, flores (5)10 a 20(30), sucesivas, solamente (1)2 a 4(6) abiertas a la vez, sépalos y pétalos rosados a lilas, en algu-

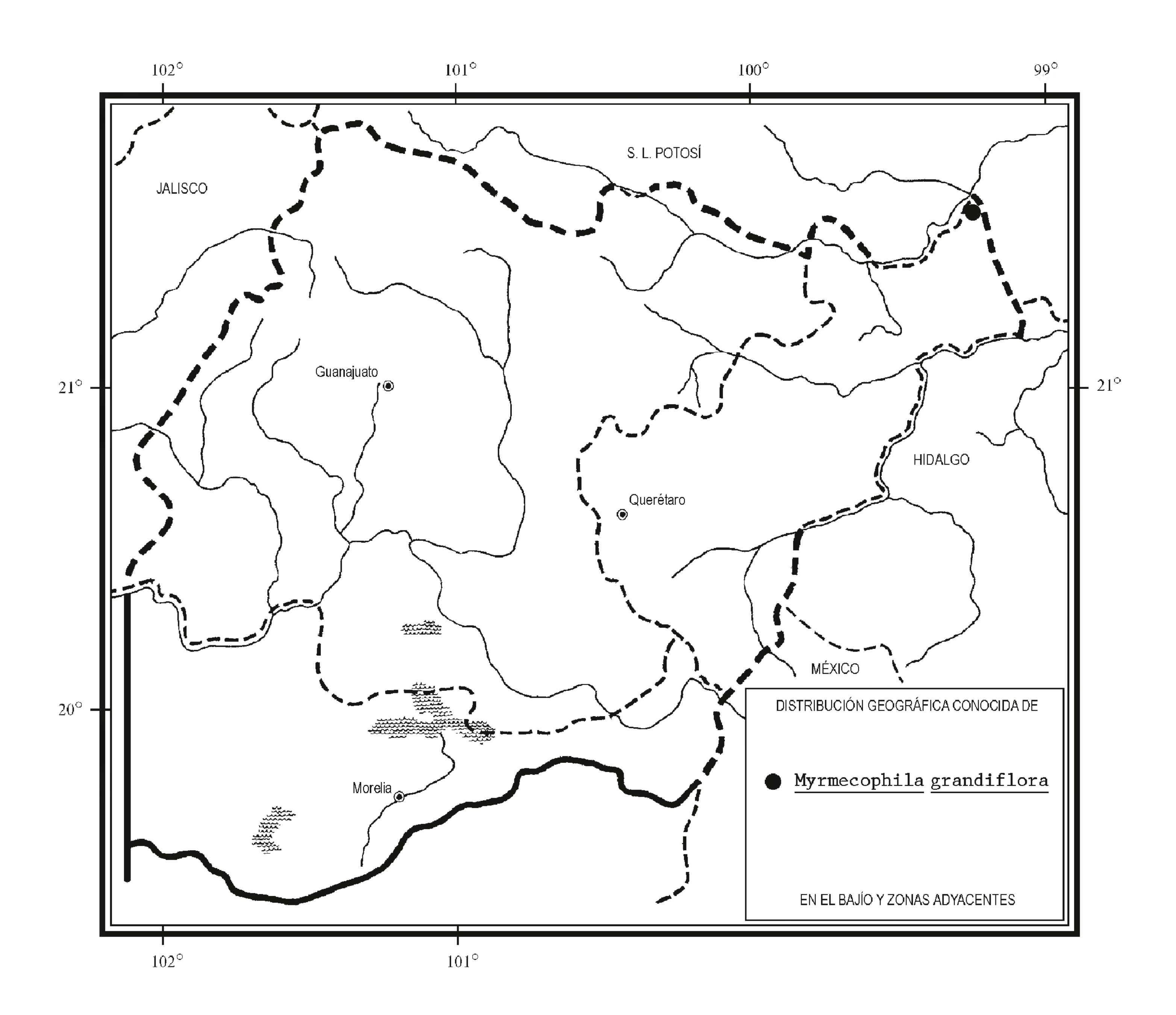
* Referencia: Carnevali, G., J. L. Tapia Muñoz e I. M. Ramírez. The status of *Schomburgkia tibicinis* var. *grandiflora* Lindl. (Orchidaceae) and a key to the Mexican species of *Myrmecophila*. Harvard Papers in Botany 6: 245-251. 2001.



Myrmecophila grandiflora (Lindl.) Carnevali, Tapia-Muñoz & I. Ramírez. A. hábito de la planta; B. polinios; C. antera; D. vista ventral y ápice de la columna; E. disección floral; F. vista lateral de la columna; G. flor vista de tres cuartos; H. vista lateral de la flor; I. corte longitudinal de la columna y el labelo. Ilustrado por Rolando Jiménez, basado en una planta del estado de Querétaro.

nas poblaciones se presentan anaranjados o rojo-anaranjados en la mitad apical, columna blanca o pálida a profundamente rosada, lóbulo medio del labelo con la base blanca o amarilla y con una banda apical de color rosa pálido; sépalos angostamente elípticos, subagudos a redondeados, el dorsal de 3 a 4.3 cm de largo, de 8 a 13 mm de ancho, los laterales 3 a 4 cm de largo, de 7 a 13 mm de ancho; pétalos obovado-espatulados, de 3 a 4.3 cm de largo, de 7 a 12 mm de ancho, redondeados, raramente obtusos o subagudos; labelo trilobado, de 3 a 3.8 cm de largo, de 3 a 4 cm de ancho, lóbulos laterales de 2 a 2.5 cm longitud, de 1 a 4 cm de ancho, lóbulo medio de 5 a 10 mm de largo, de 8 a 20 mm de ancho; columna de 1.9 a 2.6 cm de largo, de 5 a 12 mm de ancho; ovario pedicelado subcilíndrico, de 2.1 a 3.5 cm de largo, de 2 a 4 mm de diámetro, abruptamente más engrosado en la mitad apical.

Planta epífita que habita en el bosque tropical caducifolio del extremo noreste de Querétaro. Alt. 500 m. Florece en mayo.



Elemento endémico del oriente de México. Tamps., S.L.P., Qro., Hgo., Ver., Oax. (Tipo procedente de una planta cultivada de origen desconocido: *W. J. Hooker s.n.* (K)).

Especie escasa y por consiguiente vulnerable a la extinción en el área de estudio.

Querétaro: al oriente de Tanchanaquito, entre Caín y Joya Honda, municipio de Jalpan, *L. López 575* (IEB); oriente de Tanchanaquito, entre el cañón (la Cañada Grande) y Joya Honda, municipio Jalpan, *R. Jiménez et al. 2323* (AMO, CICY).

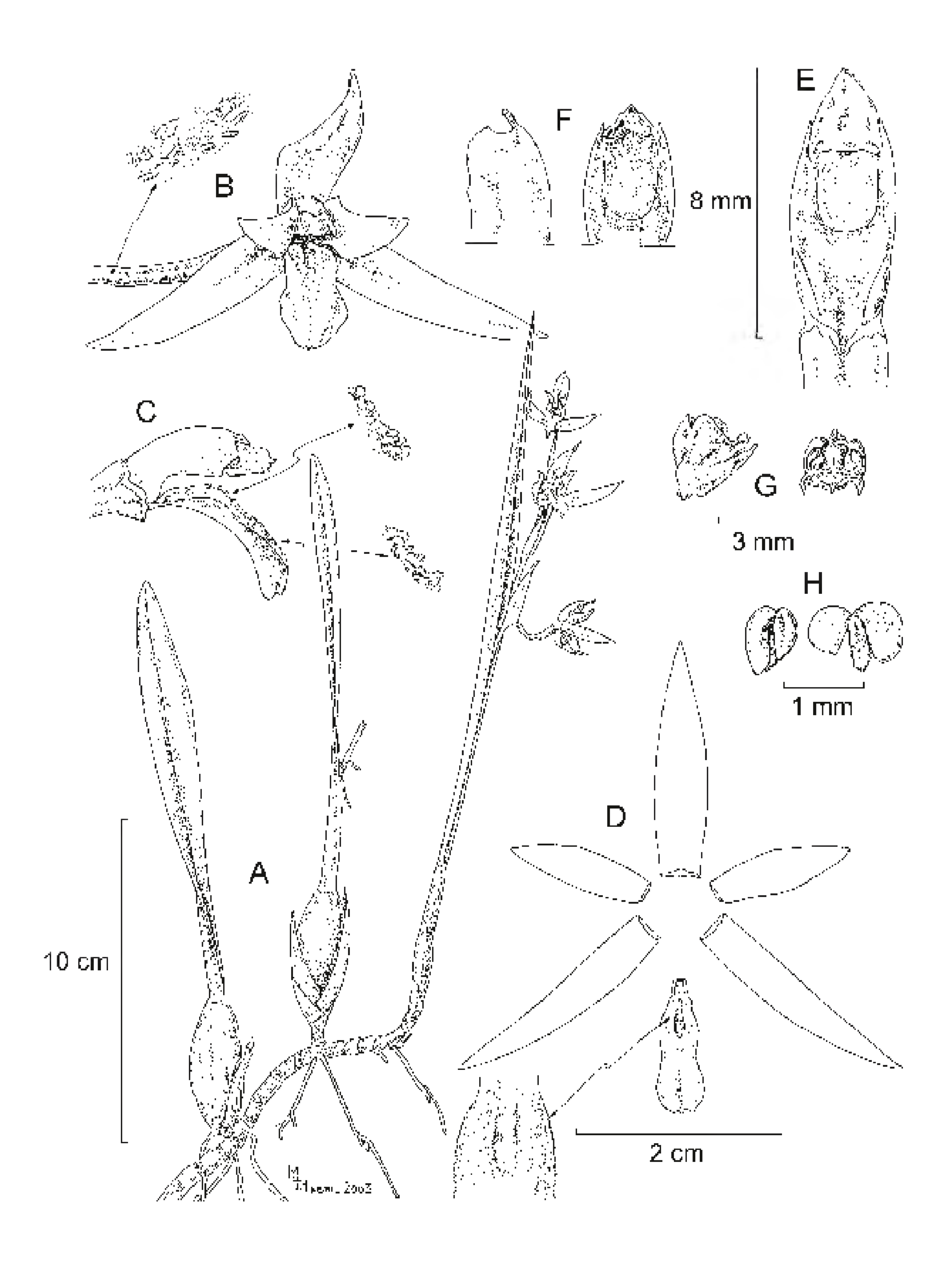
NIDEMA Britt. & Millsp.

Plantas epífitas, rizomatosas; raíces distribuidas a lo largo del rizoma, delgadas, blanquecinas, rizoma alargado, rollizo, formado por 3 ó 4 entrenudos, cubierto por vainas escariosas, papiráceas; seudobulbos espaciados, formados de un solo entrenudo, unifoliados, alargados, pedicelados, el pedicelo constituido por 3 entrenudos, cubiertos en la base por 3 ó 4 vainas escariosas, papiráceas; hoja 1, originándose en el ápice del seudobulbo, erecta, coriácea; inflorescencia terminal, erecta, racemosa, originada en el ápice del seudobulbo en desarrollo, con pocas flores, brácteas florales más cortas que el ovario, conduplicadas, papiráceas; ovario pedicelado, rollizo, ornamentado; flores resupinadas, poco vistosas, blancas o amarillas; sépalos y pétalos similares, libres, concoloros; labelo libre, unido a la columna en la base, entero, ecalloso; columna arqueada, cóncava; antera operculada, incumbente, 4-locular, polinios 4, amarillos, lateralmente comprimidos, caudícula suave y granulosa; cápsula elipsoide.

Se trata de un género pequeño con sólo dos especies, de amplia distribución que se extiende desde México hasta el norte de Sudamérica, incluyendo las Antillas; una de ellas se encuentra bien representada en México, así como en el área de estudio.

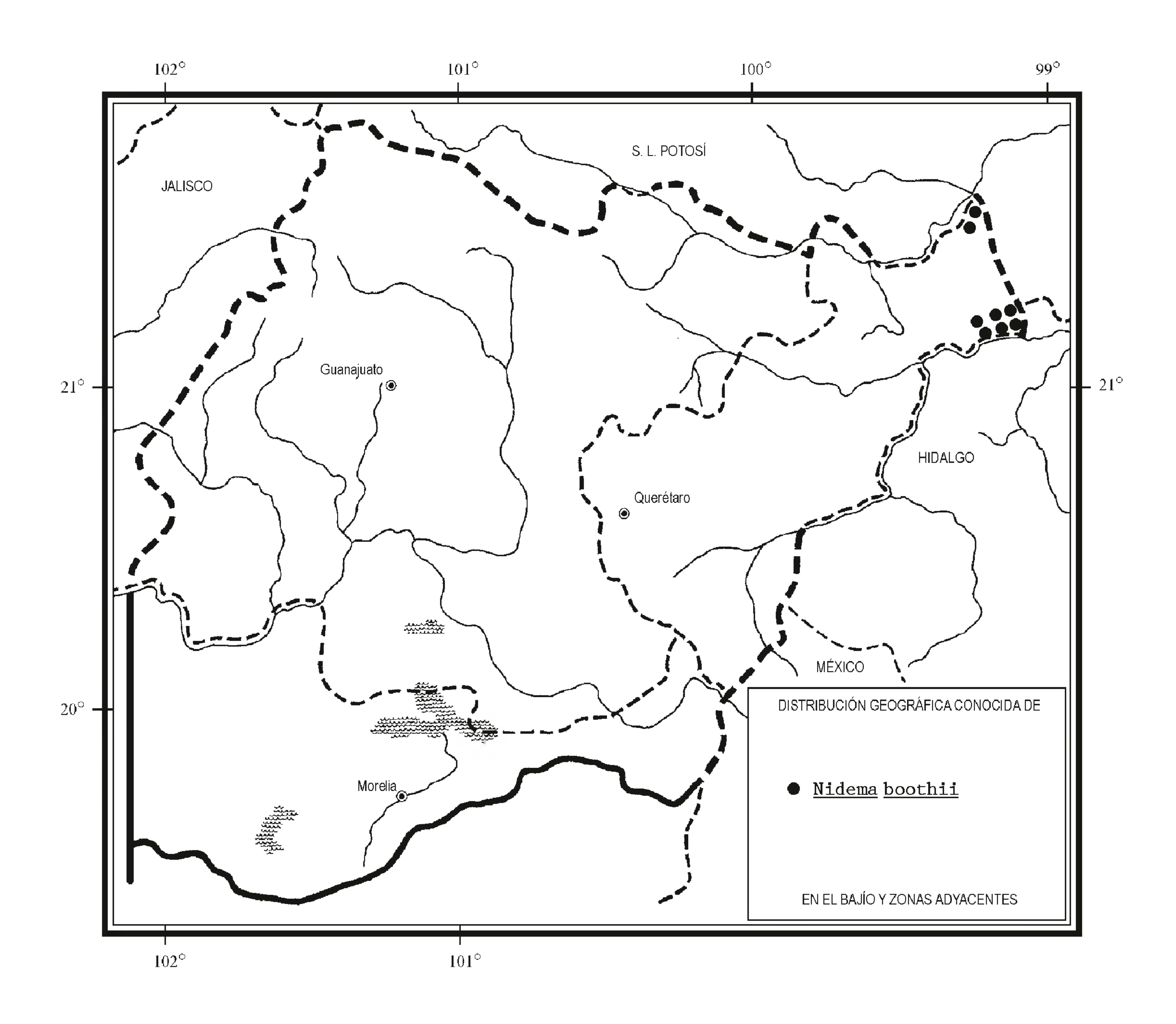
Nidema boothii (Lindl.) Schltr., Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 17: 43. 1922. *Maxillaria boothii* Lindl., Bot. Reg. 24: Misc. p. 52. 1838. *Epidendrum boothii* (Lindl.) L. O. Williams, in Woods. & Seib., Ann Missouri Bot. Gard. 26: 282. 1939.

Planta herbácea epífita de 15 a 20 cm de alto; rizoma alargado, rollizo, de 5 a 7 cm de largo, con raíces blanquecinas a todo lo largo; seudobulbos generalmente alargados, ovado-elípticos, lisos, con escasas arrugas longitudinales, lateralmente comprimidos, de 2 a 4 cm de largo, de 7 a 15 mm de ancho, cubiertos por 3 ó 4 vainas escariosas, papiráceas, de 1.5 a 3.8 cm de largo; hoja 1, surgiendo en el ápice del seudobulbo, extendida, linear-elíptica, de 6 a 18 cm de largo, de 4 a 8 mm de ancho, ápice obtuso, bilobado, apiculado, de color verde claro; inflorescencia terminal, racemosa, erecta, de 5 a 10 cm de largo, pedúnculo erecto, lateralmente aplanado, de 2 a 4 cm de largo, cubierto por 2 brácteas papiráceas, angostamente triangulares, de 12 a 21 mm de largo, de 2 a 4 mm de ancho, agudas, brácteas



Nidema boothii (Lindl.) Schltr. A. planta con inflorescencia; B. flor en vista frontal; C. vista de perfil de la columna y del labelo; D. disección floral; E. vista ventral de la columna; F. ápice de la columna; G. antera; H. polinios. Ilustrado por Marco A. López, basado en una planta de Hidalgo.

florales angostamente triangulares, papiráceas, de 15 a 20 mm de largo, de 4 a 5 mm de ancho, agudas; ovario rollizo, de 13 a 20 mm de largo, de 1 a 1.5 mm de grosor, con pelos glandulares obscuros; flores 1 a 3, poco vistosas, amarillas a amarillo-blanquecinas, el labelo con difuminaciones rojizas, de 2 a 2.7 cm de diámetro; sépalos entreabiertos, lanceolados, de 17 a 21 mm de largo, de 3 a 5 mm de ancho, agudos, con una quilla en el dorso, los laterales más angostos; pétalos entreabiertos, elípticos a lanceolados, ligeramente rómbicos, de 11 a 13 mm de largo, de 3 a 4 mm de ancho, agudos; labelo entero, arqueado hacia la mitad apical, ligeramente pandurado, de 10 a 12 mm de largo, de 3 a 4 mm de ancho, obtuso, apiculado, con una quilla prominente en el dorso; columna arqueada, cóncava, de 6 a 8 mm de largo, con dos procesos obtusos en el ápice, situados a los lados y un diente agudo en medio; antera 4-locular, de forma piramidal, ápice truncado y con dos dientes agudos a los lados en la parte inferior, de 3 mm de largo, de 2 mm de ancho, polinios 4, ovoides, comprimidos lateralmente; cápsula desconocida.



Planta epífita abundante en el bosque mesófilo de montaña en el extremo noreste de Querétaro. Alt. 800-900 m. Florece de marzo a mayo.

Especie de amplia distribución, se le encuentra en México en ambas vertientes, extendiéndose hasta el norte de Sudamérica y las Antillas. Tamps., S.L.P., Qro., Hgo., Jal., Mich., Pue., Ver., Gro., Oax., Tab., Chis., Camp., Q. R.; Centroamérica (tipo procedente de Guatemala: *G. U. Skinner s. n.* (K-Lindl.)); Sudamérica; las Antillas.

Elemento relativamente abundante y en consecuencia no tiene problemas de supervivencia en el área de la Flora.

Querétaro: SE de Tanchanaquito, cerro La Vuelta de La Peña, municipio de Jalpan, *E. Carranza 4529* (IEB); 8 km al NW de Rancho Nuevo, camino al río Santa María, municipio de Jalpan, *E. González 1298* (IEB); 3 km al N de Rancho Nuevo, próximo a La Parada, municipio de Jalpan, *J. Rzedowski 48428* (IEB); 3 km al E de Sta. Inés, camino a Tangojó, municipio de Landa, *R. Fernández 3787* (ENCB); Cañada de Las Moras, 2 km al N de Tilaco, municipio de Landa, *E. González 429* (IEB); 1.5 km al sureste de Neblinas, municipio de Landa, *H. Rubio 2284* (IEB); 10 km al SE de Agua Zarca, sobre el camino a Pisaflores, municipio de Landa, *J. Rzedowski 46340* (IEB); 10 km adelante de Agua Zarca, en el camino Agua Zarca - Pisaflores, municipio de Landa, *J. García Cruz et al. 990* (AMO, IEB); 11 km al SE de Agua Zarca, sobre el camino a Pisaflores, municipio de Landa, *J. Rzedowski 42707* (AMO, ENCB, IEB); 11 km al SE de Agua Zarca, por el camino a Pisaflores, municipio de Landa, *S. Zamudio 6276* (AMO, IEB).

OESTLUNDIA W. E. Higgins*

Plantas con pseudobulbos ovoides, esférico-ovoides, cónico-ovoides o fusiforme-ovoides; hojas 1 a 3 por pseudobulbo, lineares, ligulado-lineares o elíptico-liguladas, obtusas o agudas en el ápice; inflorescencia racemosa o paniculada, con 2 a 12 flores de sépalos y pétalos amarillos pálidos, amarillos, anaranjado-amarillos, de color verdoso olivo o verde-amarillentos, con manchas espaciadas de color café o café púrpura, el labelo amarillo, anaranjado-amarillo o de color blanco crema con manchas de color violeta en el centro, la columna amarilla, anaranjado-amarilla, verde-amarilla, de color púrpura oscuro o azul-violeta; sépalos linear-lanceolados, elíptico-oblongos, oblongo-oblanceolados u oblanceolados, de ápice obtuso, subobtuso o agudo; pétalos espatulados u oblanceolado-espatulados, oblanceolado-lineares, sublineares, lineares u oblanceolados, de ápice atenuado, subobtuso, obtuso o agudo; labelo unido a la columna en la base, entero, lanceolado, obovado, cuneado-obovado o cuneado, ápice agudo, retuso u obtuso, bicalloso, lámina con

* Referencia: Higgins, W. E. *Oestlundia*: A new genus of Orchidaceae in Laeliinae. Selbyana 22(1): 1-4. 2001.

venas verrucosas o papilosas; columna delgada, con un diente medio obtuso y con alas laterales subiguales, las cuales sobrepasan a la antera.

Género que cuenta con cuatro especies, de las cuales sólo una crece en la región de estudio.

Oestlundia cyanocolumna (Ames, F. T. Hubb. & C. Schweinf.) W. E. Higgins, Selbyana 22 (1): 4. 2001. *Epidendrum cyanocolumna* Ames, F. T. Hubb. & C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. 3: 2. 1934.

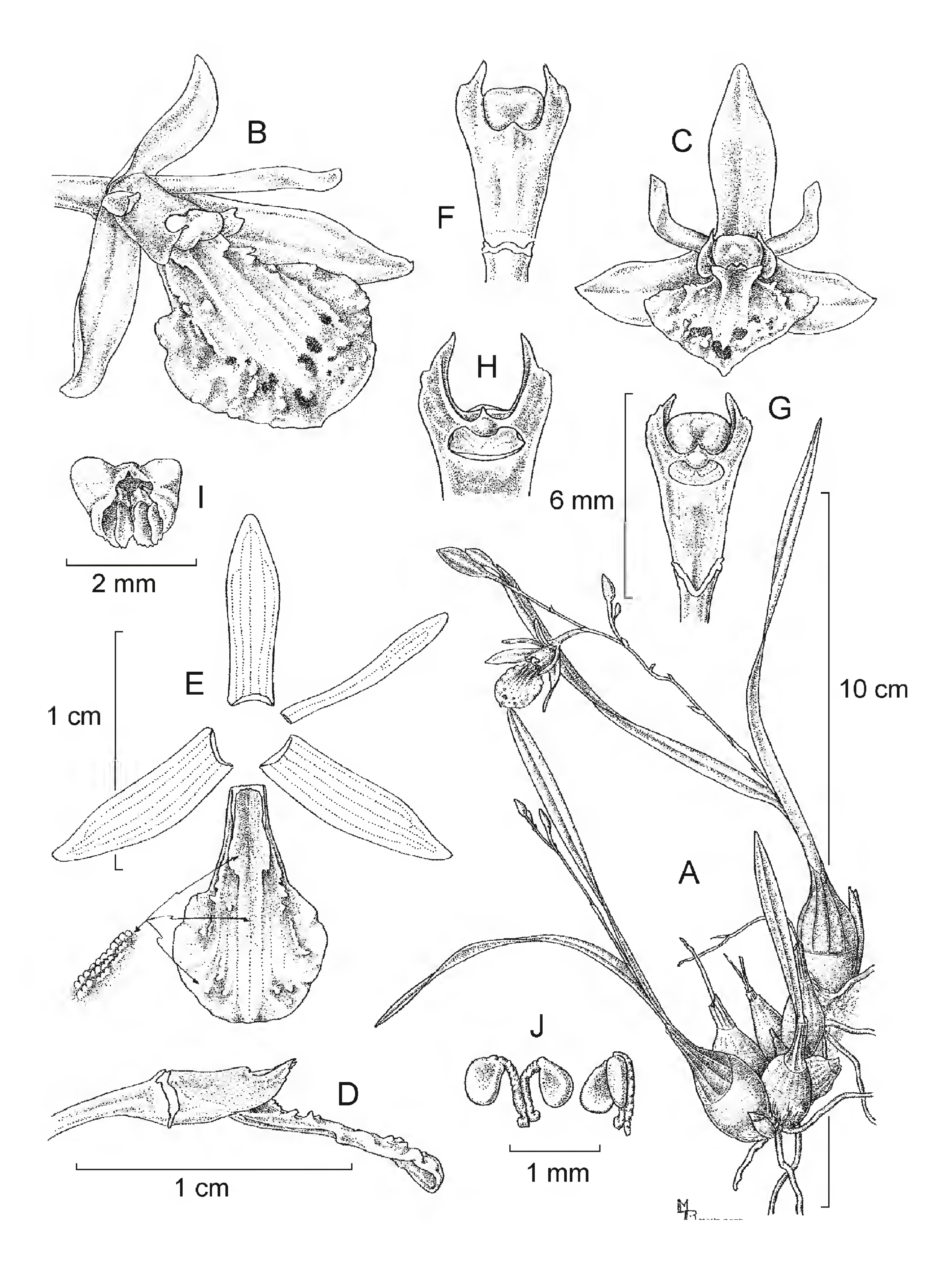
Planta herbácea epífita, manifiestamente agrupada, de 7 a 11 cm de alto; seudobulbos angostos, ovados o elípticos, de 1 a 1.5 cm de largo, de 0.3 a 0.5 cm de ancho, brácteas del seudobulbo de 0.8 a 1 cm de largo; hojas 2 ó 3, lineares, de 4 a 10 cm de largo, de 0.2 a 0.4 cm de ancho, agudas; inflorescencia originándose a partir del seudobulbo maduro, erecta a arqueada, racemosa o en ocasiones paniculada, de 4 a 6 cm de largo, pedúnculo corto, glabro, rollizo, con 2 ó 3 brácteas amplexicaules, escariosas, blanquecinas, oblongo-triangulares, de 0.3 a 0.4 cm de largo, agudas, brácteas florales mucho más pequeñas que el ovario, amplexicaules, escariosas, triangulares, de 1 a 2 mm de largo, de 2 a 3 mm de ancho, agudas; flores 4 a 7, sépalos y pétalos de color verde olivo, labelo blanco o blanco con manchas violáceas, columna morada oscura o azul-violácea; ovario glabro, rollizo, de 1 a 2 cm de largo, de 0.3 a 0.6 mm de grosor; sépalos entreabiertos, elíptico-lanceolados, de 0.7 a 1 cm de largo, de 1.5 a 2 mm de ancho, obtusos, los laterales ligeramente oblicuos; pétalos entreabiertos, lineares, de 0.7 a 0.8 cm de largo, de 0.3 a 0.6 mm de ancho, obtusos; labelo unido a la columna en su base, entero, de 0.8 a 1 cm de largo, de 4 a 6 mm de ancho, obovado, redondeado, margen entero, ondulado, callo formado por 2 quillas cortas, evidentes, la lámina del labelo con 5 a 7 quillas bajas; columna recta, claviforme, de 4 a 5 mm de largo, sin alas, el diente medio triangular, obtuso, los laterales aliformes, sobrepasando a la antera, agudos; cápsula elipsoide, glabra, de 1 a 1.4 cm de largo, de 5 a 7 mm de grosor.

Planta epífita, creciendo sobre encinos en bosques húmedos de encino y en los de pino-encino en el noreste de Guanajuato y en el noreste de Querétaro. Alt. 1650-2250 m. Florece de abril a junio, el periodo de fructificación se prolonga hasta el mes de agosto.

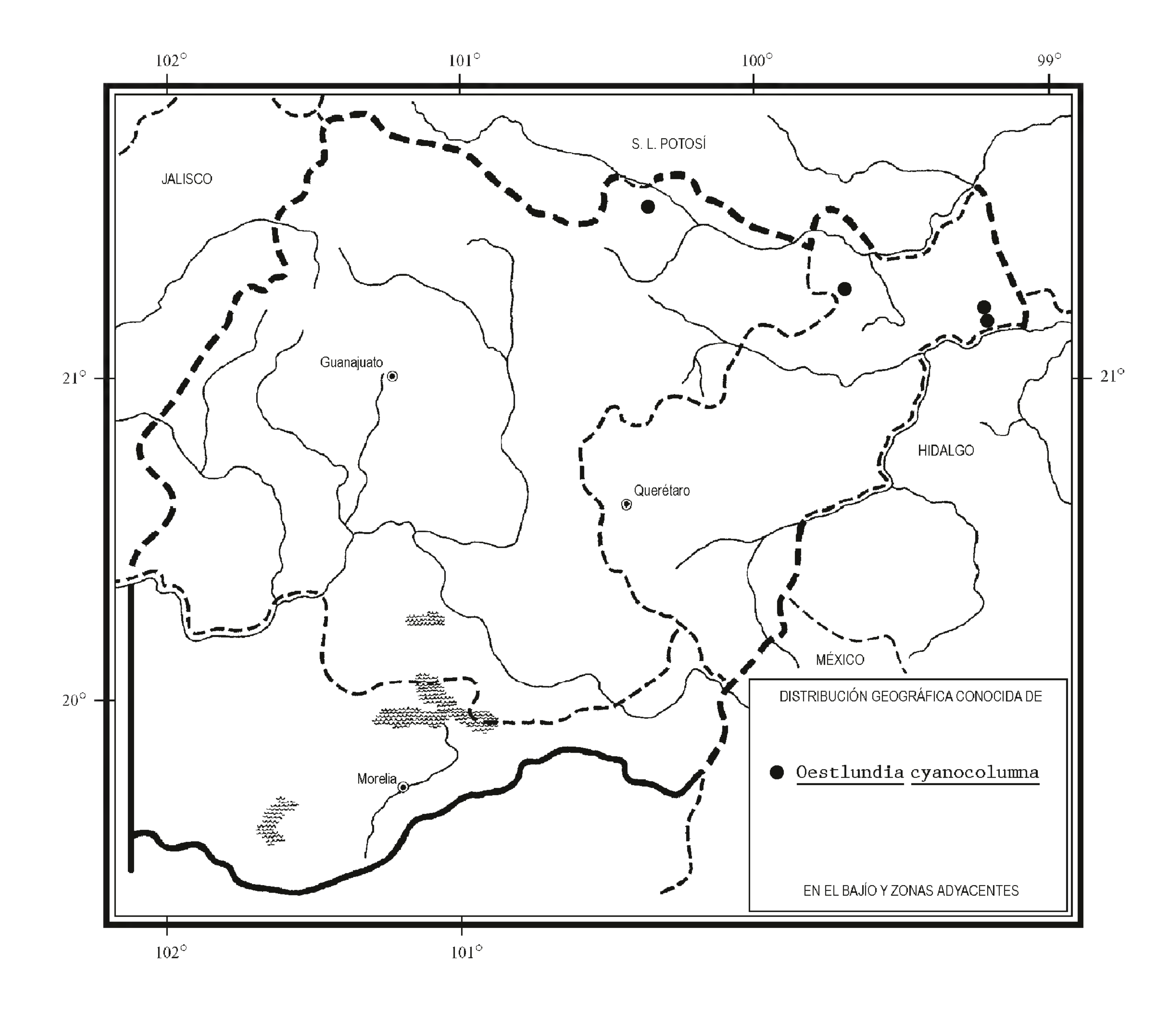
Especie que se conoce únicamente de México, distribuyéndose principalmente a lo largo de la vertiente del Golfo de México. N.L., Tamps., S.L.P., Gto., Qro., Hgo., Pue. (tipo: *O. Nagel* y *J. González sub E. Oestlund 2413* (AMES, isotipo en AMO)), Ver., Oax.

Elemento relativamente común y sin problemas de supervivencia en la actualidad.

Guanajuato: camino Las Mesas de Jesús al Vergel, municipio de San Luis de La Paz, *J. García-Cruz 871* (AMO); ibid., *L. Sánchez 374* (AMO); esquina NE del Estado, camino a Xichú, municipio de Xichú, *S. Dickinson s. n.* (AMO).



Oestlundia cyanocolumna (Ames, F. T. Hubb. & C. Schweinf.) W. E. Higgins. A. planta con inflorescencia; B. flor vista de tres cuartos; C. flor en vista frontal; D. vista de perfil de la columna y del labelo; E. disección floral; F. vista ventral de la columna; G. vista dorsal de la columna; H. ápice de la columna; I. antera; J. polinios. Ilustrado por Marco A. López basado en una planta de Hidalgo.



Querétaro: Joya del Hielo, municipio de Landa, *H. Díaz B. 6686* (IEB); Tierras Coloradas, unos 4 km al N de Acatitlán de Zaragoza, municipio de Landa, *E. González 511* (IEB); El Sótano de Santa María de Cocos, municipio de Pinal de Amoles, *S. Zamudio* y *E. Carranza 6442* (AMO, IEB).

PONERA Lindl.*

Plantas epífitas o litófitas; tallos delgados, rollizos, sin ramificarse; hojas distribuidas hacia el ápice del tallo, alternas, dísticas; inflorescencia racemosa, corta-

* Referencia: Correll, D. S. The genus *Ponera*. Bot. Mus. Leafl. 9(8): 129-151. 1941.

mente pedunculada, de pocas flores; ovario pedicelado, rollizo; flores pequeñas, no vistosas; sépalos subiguales, el dorsal libre, los laterales unidos en su base al pie de columna; pétalos más largos o aproximadamente tan largos como los sépalos, generalmente más angostos; labelo unido en su base a la columna para formar un pie de columna; columna corta, gruesa, sin alas, con un pie en la base; antera terminal, operculada, incumbente; cápsula elipsoide.

Género pequeño de distribución neotropical. En México existen ocho especies, distribuyéndose principalmente hacia el sureste del país. Para el área de estudio se ha registrado una.

Ponera exilis Dressler, Anales Inst. Biol. Univ. Nac. México 39: 119. 1971.

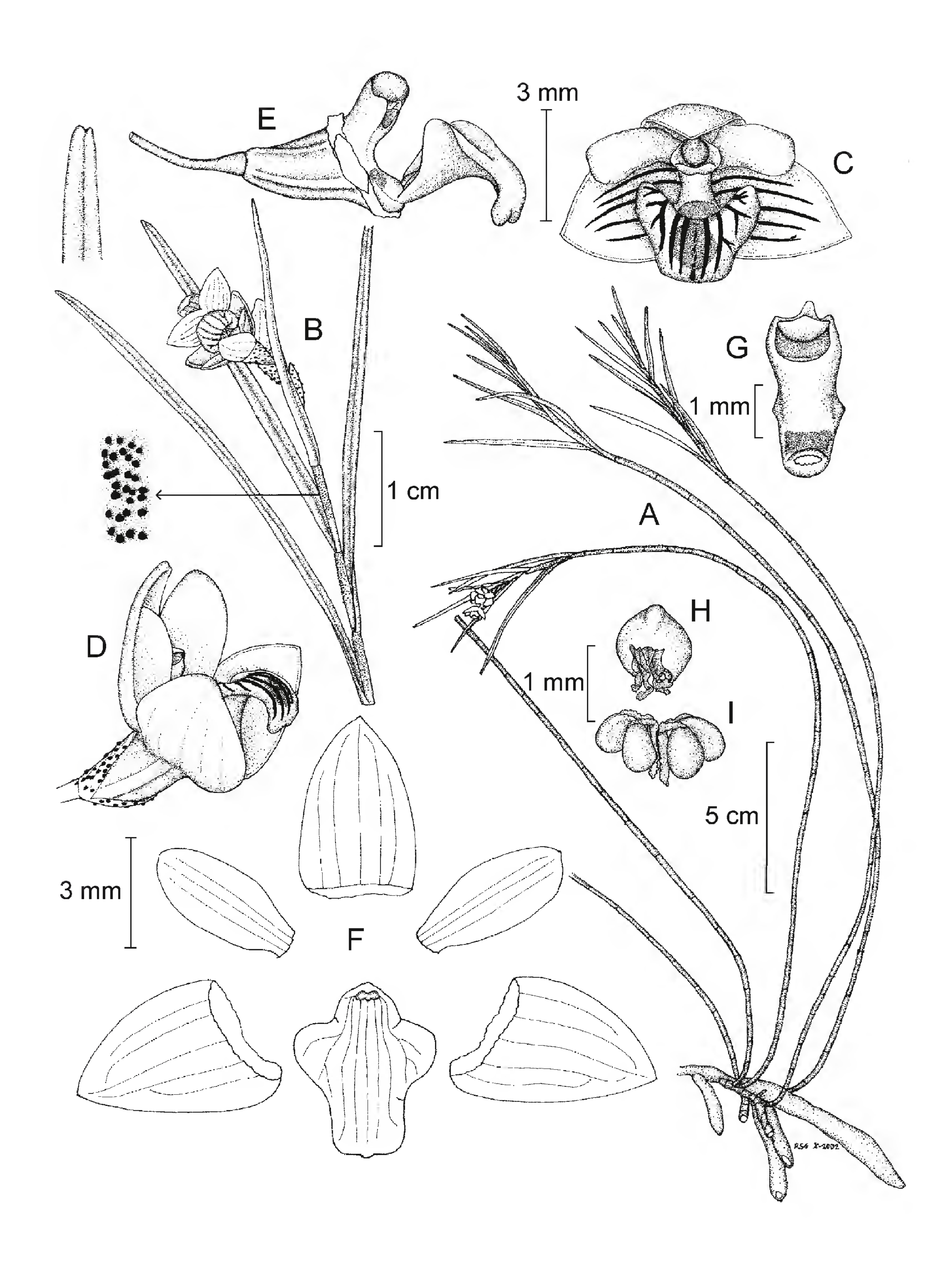
Planta herbácea epífita, cespitosa, de 15 a 25 cm de alto; raíces basales, carnosas, filiformes, rollizas; tallos de tipo caña, erectos, de 10 a 21 cm de largo; hojas 4 a 6, delgadas, lineares, de 3 a 6 cm de largo, de 1 a 1.5 cm de ancho, ápice obtuso, desigualmente bilobado; inflorescencia apical, de 1 a 2 cm de largo; ovario grueso, algo ensanchado hacia el ápice, ligeramente verrugoso, de 3.5 mm de largo, de 1 mm de grosor; brácteas florales tubulares, verrugosas, más largas que el ovario, ovadas, de 3.5 a 4 mm de largo, agudas; flores 1 a 3, resupinadas, blanco-verdosas a blanco-amarillentas, con una mancha anaranjado-rosada en la mitad basal del labelo; sépalo dorsal ovado, de 0.4 a 0.5 cm de largo, de 1.5 a 2 mm de ancho, obtuso, sépalos laterales oblicuos, anchamente ovados, de 0.4 a 0.5 cm de largo, de 2 a 2.5 mm de ancho, obtusos; pétalos cortamente unguiculados, ovado-elípticos, de 0.4 a 0.5 cm de largo, de 1.5 a 2 mm de ancho, obtusos; labelo reflexo, trilobado, de 0.3 a 0.5 cm de largo, de 1.5 a 5 mm de ancho, lóbulos laterales ascendentes, subcuadrados a subtriangulares, redondeados, margen entero, lóbulo medio subovado a subtriangular, obtuso, margen entero, disco con 5 carinas a todo lo largo de la lámina; columna corta, ancha, de ca. 1 mm de largo, con 2 alas apicales, subcuadradas, pie de columna evidente, de 1 mm de largo; cápsula subglobosa, de 4 a 5 mm de largo, de 2.5 a 3.5 mm de grosor.

Planta epífita que vive sobre encinos, abundante en el lugar en donde crece, habita en el bosque de encino en cañadas húmedas en el norte de Michoacán. Alt. 2300-2350 m. Florece en febrero.

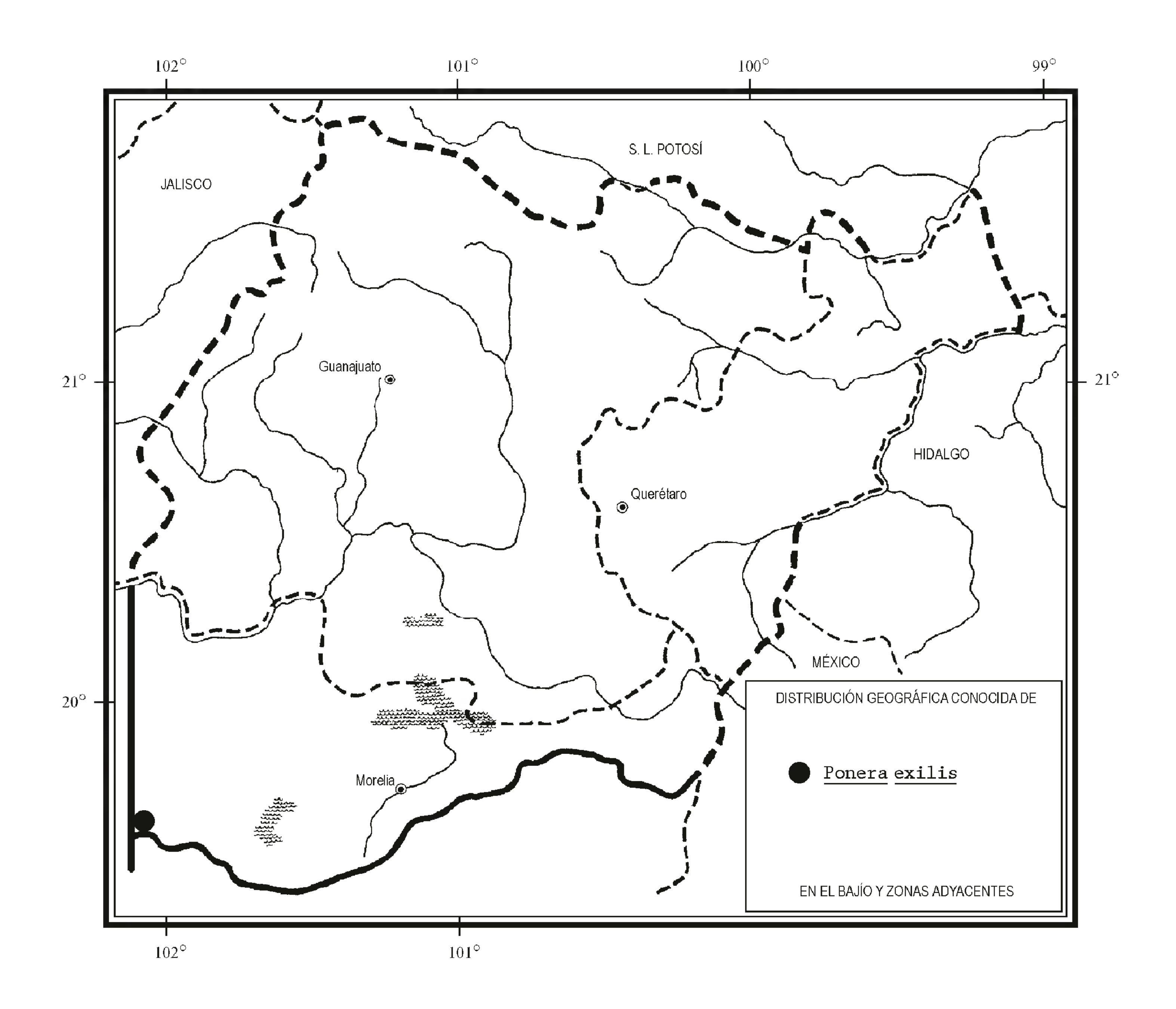
Especie endémica de México, se le localiza principalmente en las montañas del Eje Volcánico Transmexicano. Jal., Mich., Gro., Méx. (tipo: *G. B. Hinton 2346* (US)).

Elemento escaso y en consecuencia vulnerable a la extinción en el área de esta Flora.

Michoacán: malpais de Capacuaro, municipio de Uruapan, *E. García* y *E. Pérez 4106* (IEB); carretera Uruapan - Zamora, aprox. 10 km adelante de Capacuaro, municipio de Uruapan, *R. Jiménez 2071* y *J. García-Cruz* (AMO).



Ponera exilis Dressler. A. planta con inflorescencia; B. detalle de la inflorescencia; C. flor en vista frontal; D. flor vista de perfil; E. vista de perfil de la columna y del labelo; F. disección floral; G. vista ventral de la columna; H. antera; I. polinios. Ilustrado por Rodolfo Solano basado en una planta de Michoacán.



PROSTHECHEA Knowles & Westc.*

Plantas epífitas u ocasionalmente terrestres, rara vez formando un rizoma evidente; seudobulbos constituidos por un entrenudo, agregados o separados; hojas hasta 4, en el ápice del seudobulbo; inflorescencia apical, racemosa o paniculada, bráctea espatácea evidente; ovario triquetro; flores pocas a numerosas, ocasionalmente vistosas, resupinadas o no resupinadas, a veces cóncavas en posición

---

* Referencias: Dressler, R. L. & G. E. Pollard. El género *Encyclia* en México. Asociación Mexicana de Orquideología, A.C. México, D.F. pp. 93-146. 1974.
Wesley, E. H. A reconsideration of the genus *Prosthechea* (Orchidaceae). Phytologia 82(5): 370-383. 1997.

natural; sépalos y pétalos similares entre sí; labelo unido a la columna en su tercio basal, entero o trilobado; columna recta, con tres dientes subiguales; polinios 4, obovoides, subiguales; cápsula triquetra.

Taxon esencialmente centroamericano, con unas 90 especies. Muy pocos miembros de este género tienen interés hortícola, por lo que no presentan una fuerte presión de colecta. Para el área de estudio se han registrado nueve especies.

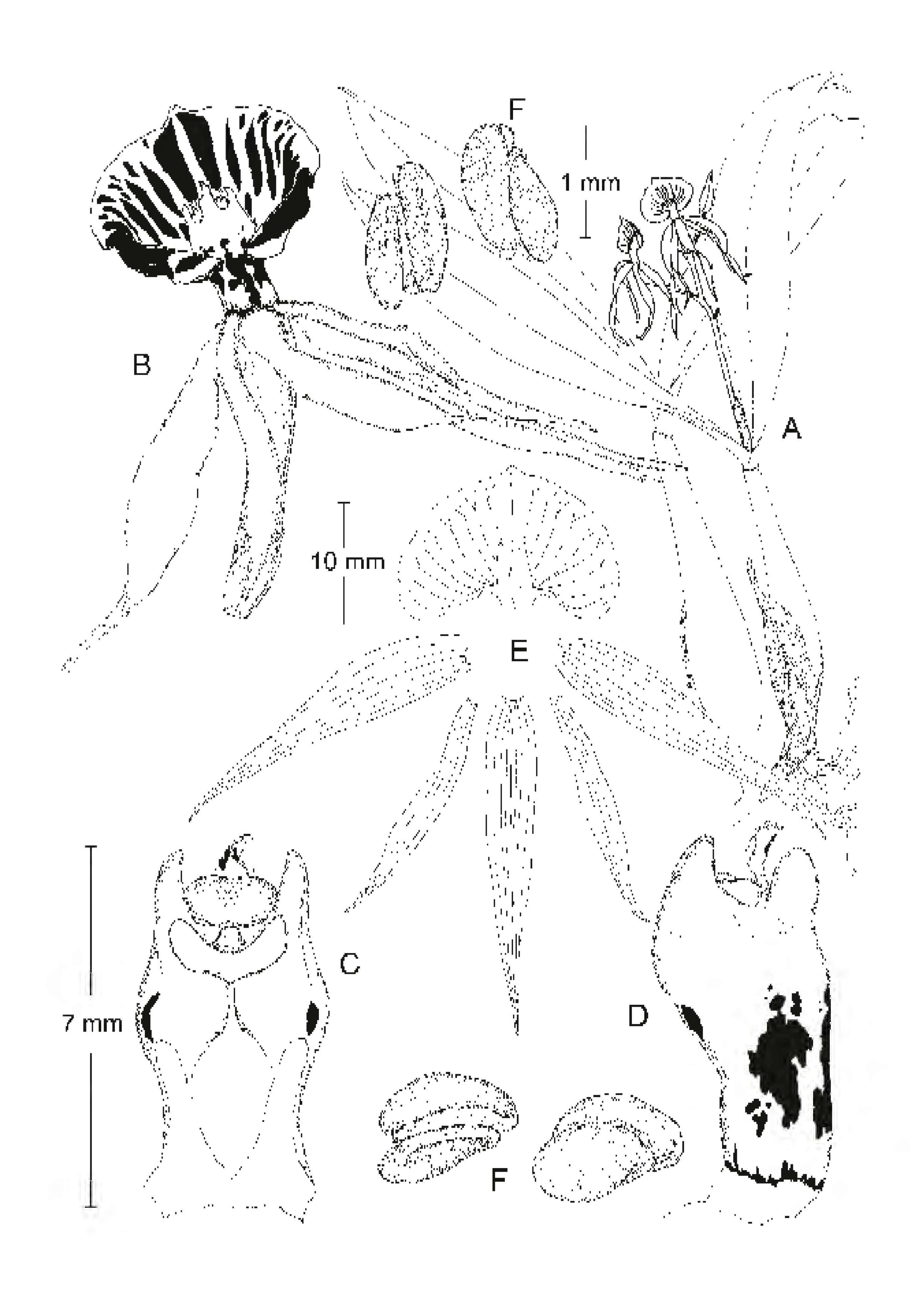
1 Labelo entero, cóncavo en posición natural.
 2 Sépalos angostamente lanceolados, de 3 a 5.5 cm de largo; labelo amarillo-verdoso, con venas purpúreas y una mancha grande purpúrea en la base .... *P. cochleata*
 2 Sépalos elípticos a lanceolados, de 1.8 a 2 cm de largo; labelo blanco con rayas de color rojo vino .... *P. radiata*
1 Labelo trilobado, nunca cóncavo en posición natural.
 3 Seudobulbos separados por un rizoma evidente, elipsoides o fusiformes, pedicelados.
  4 Flores grandes, con sépalos de 2 a 2.7 cm de largo; lóbulo medio del labelo cordiforme ....*P. pastoris*
  4 Flores más pequeñas, con sépalos de hasta 15 mm de largo; lóbulo medio del labelo subcuadrado a suborbicular.
   5 Sépalos de 9 a 10 mm de largo, de 3.5 a 4 mm de ancho; callo con un grupo de verrugas carnosas; ovario verrugoso .... *P. livida*
   5 Sépalos de 12 a 14 mm de largo, de 2.5 a 3 mm de ancho; callo con tres venas gruesas; ovario liso .... *P. linkiana*
 3 Seudobulbos agrupados, ovoides a subglobosos, no pedicelados.
  6 Lóbulo medio del labelo no unguiculado, con una hendidura angosta que lo separa de los lóbulos laterales; inflorescencia paniculada o racemosa .... *P. concolor*
  6 Lóbulo medio del labelo unguiculado, con un seno amplio y evidente que lo separa de los lóbulos laterales; inflorescencia racemosa.
   7 Planta terrestre, nunca epífita; inflorescencia larga, de 45 a 90 cm de largo .... *P. michuacana*
   7 Plantas epífitas; inflorescencia corta, hasta de 30 cm de largo.
    8 Planta colgante; seudobulbos sin cuello; lóbulo medio del labelo triangular; sépalos y pétalos de color verde olivo, labelo blanco-verdoso .... *P. cretacea*
    8 Planta erecta; seudobulbos con cuello evidente; lóbulo medio del labelo transversalmente oblongo o reniforme; sépalos y pétalos pardo-rojizos oscuros, labelo de color crema-verdoso o crema-amarillento, con rayas y/o puntos de color rojo vino .... *P. varicosa*

Prosthechea cochleata (L.) W. E. Higgins, Phytologia 82(5): 377. 1997. *Epidendrum cochleatum* L., Sp. Pl. 2: 1351. 1763. *Encyclia cochleata* (L.) Lemée, Fl. Guyane Française 1: 418. 1955.

Planta herbácea epífita o litófita, erecta, de 17 a 40 cm de largo; seudobulbos algo agrupados, separados por un corto rizoma, ovoides a largamente ovoides, de 2.5 a 10 cm de largo, de 1.5 a 2.5 cm de ancho, ligeramente aplanados, a veces algo pedicelados, cubiertos en su tercio basal por brácteas papiráceas de 1 a 7 cm de largo, grisáceas, obtusas; hojas 2, elípticas a elíptico-lanceoladas, de 15 a 28 cm de largo, de 1.5 a 3.5 cm de ancho, agudas, subcoriáceas; inflorescencia erecta, de 14 a 30 cm de largo, racemosa, pedúnculo largo, de 10 a 16 cm de largo, ligeramente comprimido, no ornamentado, espata papirácea, de 2 a 8 cm de largo, conduplicada, obtusa, apiculada, brácteas del pedúnculo 1 ó 2, amplexicaules, ovadas a ampliamente ovadas, de 6 a 12 mm de largo, agudas, papiráceas, grisáceo-blanquecinas, brácteas florales mucho más pequeñas que el ovario, abrazadoras, papiráceas, triangular-ovadas, de 4 a 5 mm de largo, de 1.5 a 4 mm de ancho, agudas a acuminadas, blanquecinas; ovario glabro, triquetro, de 2 a 2.5 cm de largo, de 1 a 2 mm de grosor, ligeramente ensanchado hacia el ápice; flores 3 a 6, sucesivas, llegando a estar todas abiertas a la vez, vistosas, no resupinadas, sépalos y pétalos verdes pálidos a amarillo-verdosos, labelo amarillo-verdoso, con venas de color púrpura y una mancha grande purpúrea en su base en la cara interna, amarillo-verdoso y la mitad apical de color púrpura en la cara externa, columna amarillo-verdosa con manchas purpúreas; sépalos fuertemente reflexos desde la base, angostamente lanceolados, de 4 a 5.5 cm de largo, de 3.5 a 4.5 mm de ancho, algo torcidos, acuminados, los laterales oblicuos; pétalos fuertemente reflexos desde la base, angostamente lanceolados, de 3 a 4 cm de largo, de 3 a 4 mm de ancho, algo torcidos, acuminados; labelo entero, ampliamente cordiforme a obreniforme, de 11 a 14 mm de largo, de 20 a 23 mm de ancho, cóncavo, agudo, prominentemente nervado, margen ligeramente sinuoso, callo oblongo-cuadrado, con un surco medio longitudinal; columna corta, subtrígona, dilatada lateralmente un poco arriba de la parte media, de 8 a 9 mm de largo, con 3 dientes carnosos, el medio cónico, redondeado, los laterales ligeramente más largos, triangulares, obtusos; cápsula desconocida.

Planta epífita o litófita que crece de manera abundante en el bosque de encino, de pino-encino, en el tropical subcaducifolio y caducifolio, sobre peñas en las laderas de los cerros, o bien dentro de las cañadas húmedas, en el extremo noreste de Querétaro. Alt. 300-1300 m. Florece durante todo el año.

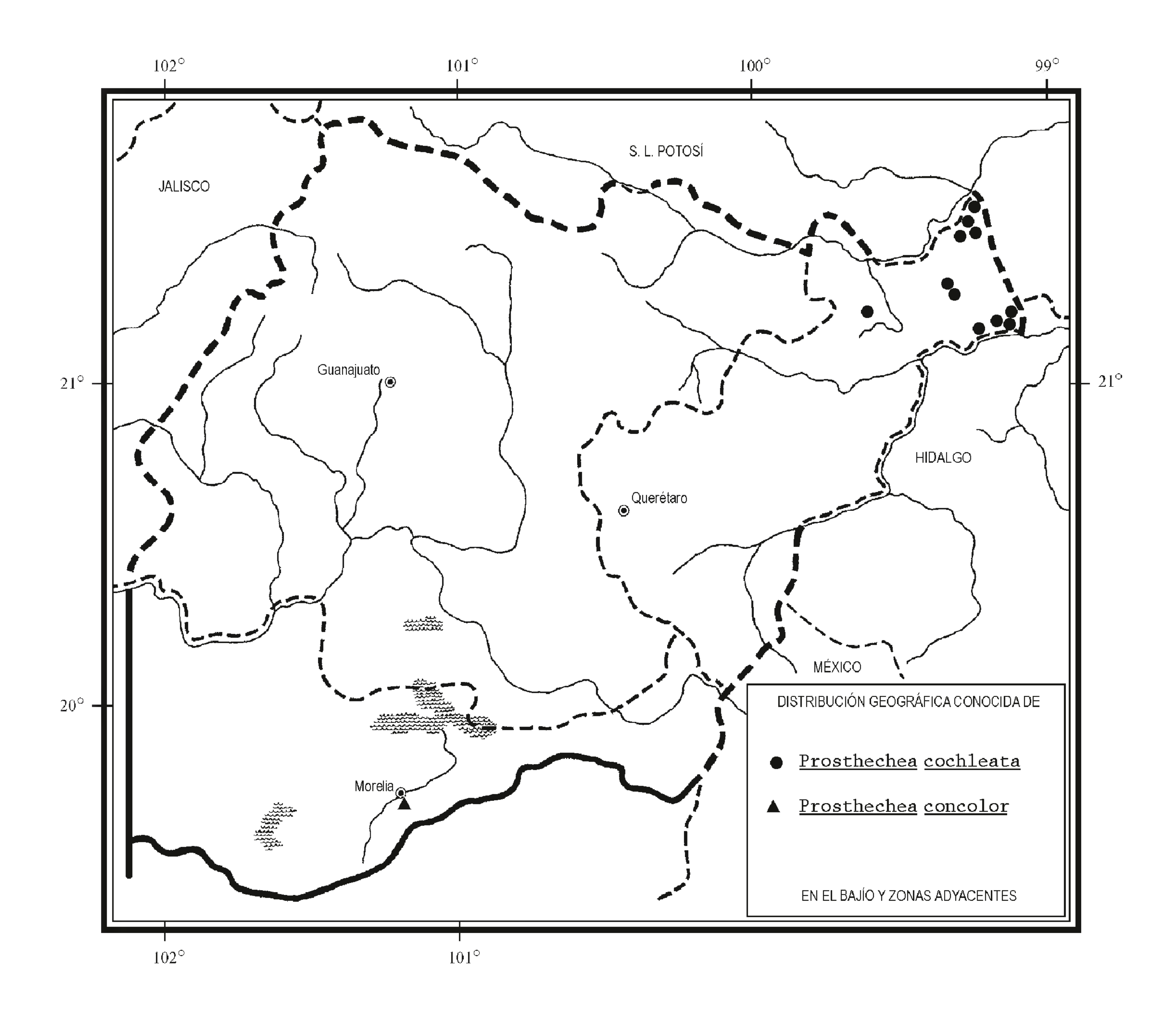
Especie de amplia repartición en América tropical, desde Florida hasta Colombia y Venezuela; también en las Antillas; en México se distribuye principalmente a lo largo de la vertiente del Golfo. E.U.A.; Tamps., S.L.P., Ver., Qro., Hgo., Pue., Oax., Chis., Tab., Camp., Q.R.; Centroamérica; Sudamérica; las Antillas. (Tipo sin localidad precisa, no localizado).



Prosthechea cochleata (L.) W. E. Higgins. A. planta con inflorescencia; B. flor en vista frontal; C. vista ventral de la columna; D. vista lateral de la columna; E. disección floral; F. polinios. Ilustrado por Gerardo A. Salazar, basado en una planta de Veracruz.

Elemento relativamente frecuente y por consiguiente sin problema de supervivencia en la región de esta Flora.

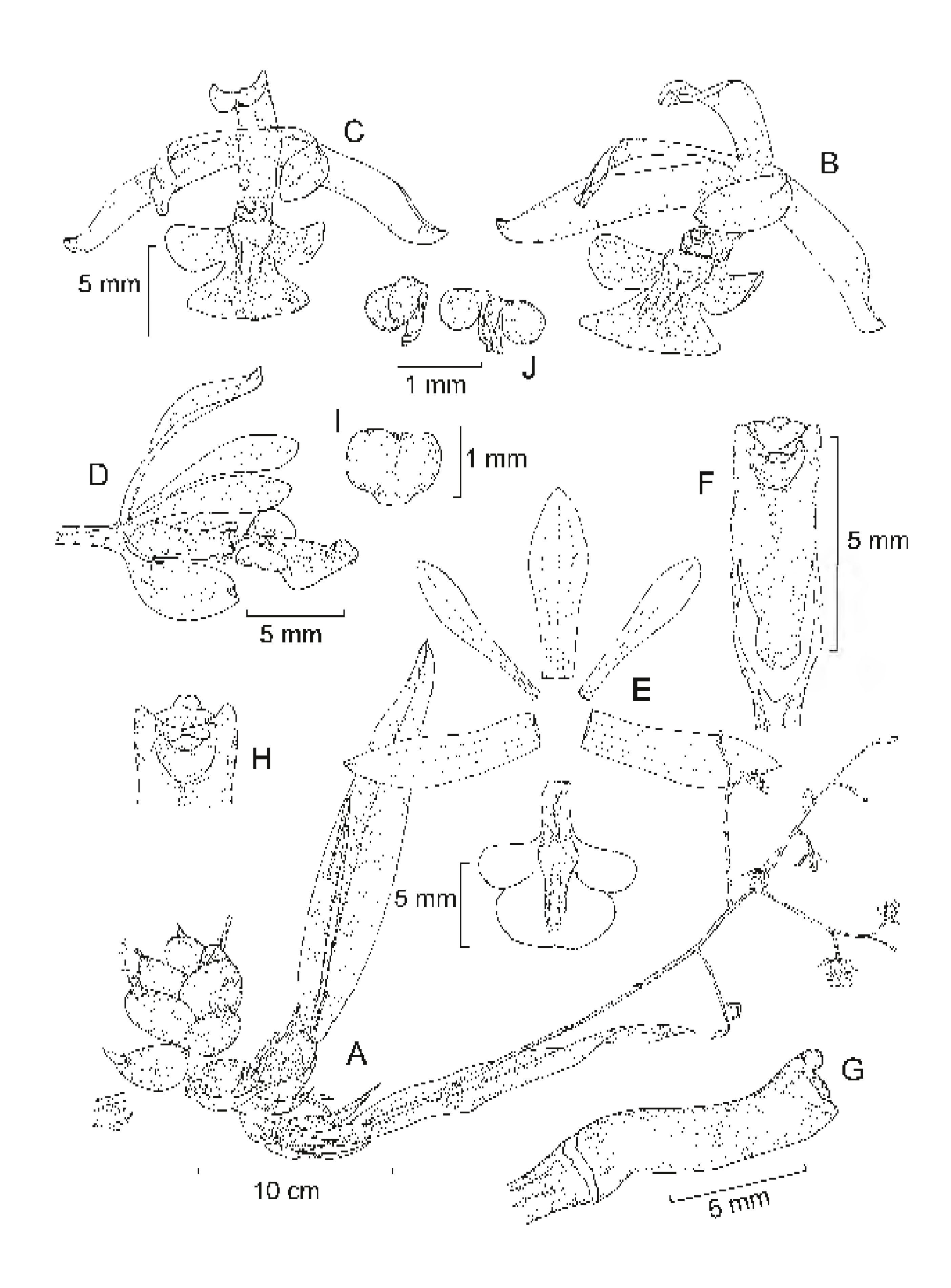
Querétaro: al S de Tanchanaquito, en el cañón pedregoso antes del cañón de Las Paguas, municipio de Jalpan, *L. López 696* (AMO); alrededores de Tanquizul, al S de Tanchanaquito, municipio de Jalpan, *E. Carranza 4586* (IEB); Tanquizul, municipio de Jalpan, *E. Pérez* y *E. Carranza 2932* (IEB); río Santa María, Paso de Jesús, municipio de Jalpan, *B. Servín 1135* (IEB); al noroeste de Rancho Nuevo, camino río Santa María, municipio de Jalpan, *E. González 800* (IEB), *1308* (IEB); 7-8 km al N de Rancho Nuevo, municipio de Jalpan, *L. López 337* (IEB); 5 km al NW de La Parada, municipio de Jalpan, *F. Loredo 76* (AMO, IEB); 7 km al N de La Parada, municipio de Jalpan, *S. Zamudio* y *E. Carranza 6538* (IEB); 3-4 km al N de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 348* (AMO, IEB), *582* (IEB); 2-3 km al poniente de San Isidro, La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 966* (IEB); 1-2 km al poniente de El Saucito,



La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 785* (IEB); aprox. 1 km al W de San Isidro, al N de La Parada, municipio de Jalpan, *E. Carranza 4586* (IEB); cerro La Borrada, al O de El Saucito, municipio de Jalpan, *C. Guzmán 81* (IEB); aprox. 1 km al ESE de El Saucito, municipio de Jalpan, *E. Carranza 3148* (IEB); 6-8 km al NNE de Tancoyol, municipio de Jalpan, *E. Carranza 2276* (IEB); 7 km al S de Tancoyol, sobre el camino a Landa, municipio de Jalpan, *J. Rzedowski 43171* (IEB); 2 km al S de El Rincón de Piedra Blanca, municipio de Landa, *E. González 1051* (IEB); 2 km al S de El Naranjo, municipio de Landa, *H. Rubio 284* (IEB); unos 2 km al W de Neblinas, municipio de Landa, *E. Carranza 135* (IEB); 11 km al SW de Agua Zarca, orillas del río Moctezuma, municipio de Landa, *H. Rubio 1357* (IEB); 10 km aprox. al SE de Agua Zarca, municipio de Landa, *E. Carranza 1061* (AMO, ENCB, IEB); 11 km al SE de Agua Zarca, río Moctezuma, municipio de Landa, *H. Rubio 1362* (IEB); 11 km al SE de Agua Zarca por el camino a Pisaflores, municipio de Landa, *S. Zamudio 6233* (IEB); río Moctezuma, 12 km al SE de Agua Zarca, municipio de Landa, *H. Rubio 861* (IEB); aprox. 4 km al SE de Santa Águeda, municipio de Pinal de Amoles, *E. Carranza 1520* (AMO, IEB).

Prosthechea concolor (Lex.) W. E. Higgins, Phytologia 82(5): 377. 1997. *Epidendrum concolor* Lex., in La Llave & Lex., Nov. Veg. Descr. 2: Orchid. Opusc. p. 25. 1825. *Encyclia concolor* (Lex.) Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36: 472. 1918.

Planta herbácea epífita, erecta, de 20 a 50 cm de largo; seudobulbos agrupados, ovoides a subglobosos, de 2 a 4 cm de largo, de 1.2 a 2 cm de ancho, ligeramente aplanados, cubiertos en su tercio basal por 1 ó 2 brácteas papiráceas, de 4 a 6 cm de largo, pardas, agudas; hojas 1 ó 2, elípticas a elíptico-lanceoladas, de 7 a 21 cm de largo, de 1.5 a 3 cm de ancho, agudas, subcoriáceas; inflorescencia erecta, de 15 a 30 cm de largo, racemosa o paniculada, espata papirácea, de 2 a 3 cm de largo, conduplicada, aguda, apiculada, pedúnculo largo, de 10 a 20 cm de largo, rollizo, no ornamentado, con 3 ó 4 brácteas, amplexicaules a abrazadoras, triangulares, de 2 a 3 mm de largo, agudas, papiráceas, pardas, brácteas florales mucho más pequeñas que el ovario, abrazadoras, papiráceas, triangulares, de 1 a 1.5 mm de largo, de 0.7 a 1 mm de ancho, agudas, pardas; ovario glabro, triquetro, de 1.3 a 3 cm de largo, de ca. 1 mm de grosor; flores de 10 a 30, simultáneas, con sépalos y pétalos pardos a pardo-amarillentos, labelo amarillo; sépalos oblanceolados a elípticos, de 8.5 a 10 mm de largo, de 2.5 a 3 mm de ancho, agudos u obtusos; pétalos espatulados, de 8 a 10 mm de largo, de 1.5 a 2 mm de ancho, agudos; labelo trilobado, de 8.5 a 11 mm de largo, de 8.5 a 9 mm de ancho, lóbulos laterales oblongos a subobovados, redondeados, lóbulo medio suborbicular a obreniforme, hendido, apiculado, margen entero, callo oblongo, carnoso, pasando a tres venas gruesas que llegan casi al borde del labelo; columna corta, rolliza, de 4 a 5 mm de largo, con 3 dientes carnosos, subiguales, el medio rectangular, truncado, los laterales obtusos; cápsula trígona, de 1.2 a 1.5 cm de largo, de 5 a 10 mm de ancho.



Prosthechea concolor (Lex.) W. E. Higgins. A. planta con inflorescencia; B. flor vista de tres cuartos; C. flor en vista frontal; D. flor en vista de perfil; E. disección floral; F. vista ventral de la columna; G. vista de perfil de la columna; H. ápice de la columna; I. antera; J. polinios. Ilustrado por Rolando Jiménez basado en una planta de Morelos.

Habitante de los bosques de encino abiertos y secos del norte de Michoacán. Para la región de estudio sólo conocido de la colecta original realizada en Morelia hace cerca de 180 años. Alt. 1900 m. Florece de mayo a junio.

Especie endémica de México, distribuida principalmente a lo largo de las montañas de la vertiente pacífica. Jal., Mich. (tipo: *J. M. Lexarza* (no localizado)), Gro., Méx., Pue., Mor., Oax.

De existir todavía en el área de la Flora, es un elemento raro y en consecuencia vulnerable a la extinción en el área de estudio.

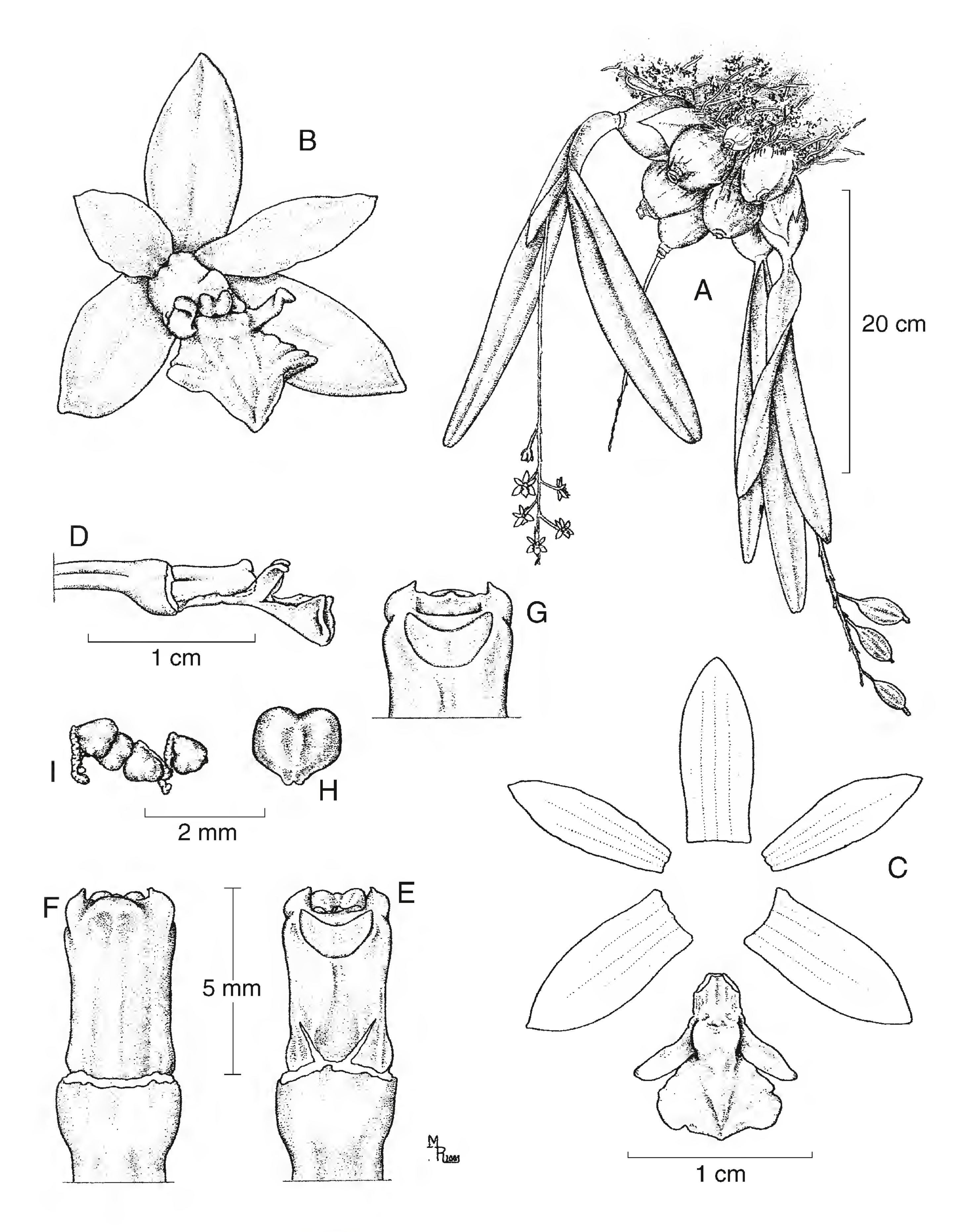
Michoacán: prope Vallisoletum (= Valladolid, hoy Morelia), *J. M. Lexarza s. n.* (ejemplar aparentemente perdido).

Prosthechea cretacea (Dressler & G. E. Pollard) W. E. Higgins, Phytologia 82(5): 377. 1997. *Encyclia cretacea* Dressler & G. E. Pollard, Phytologia 21: 438. 1971.

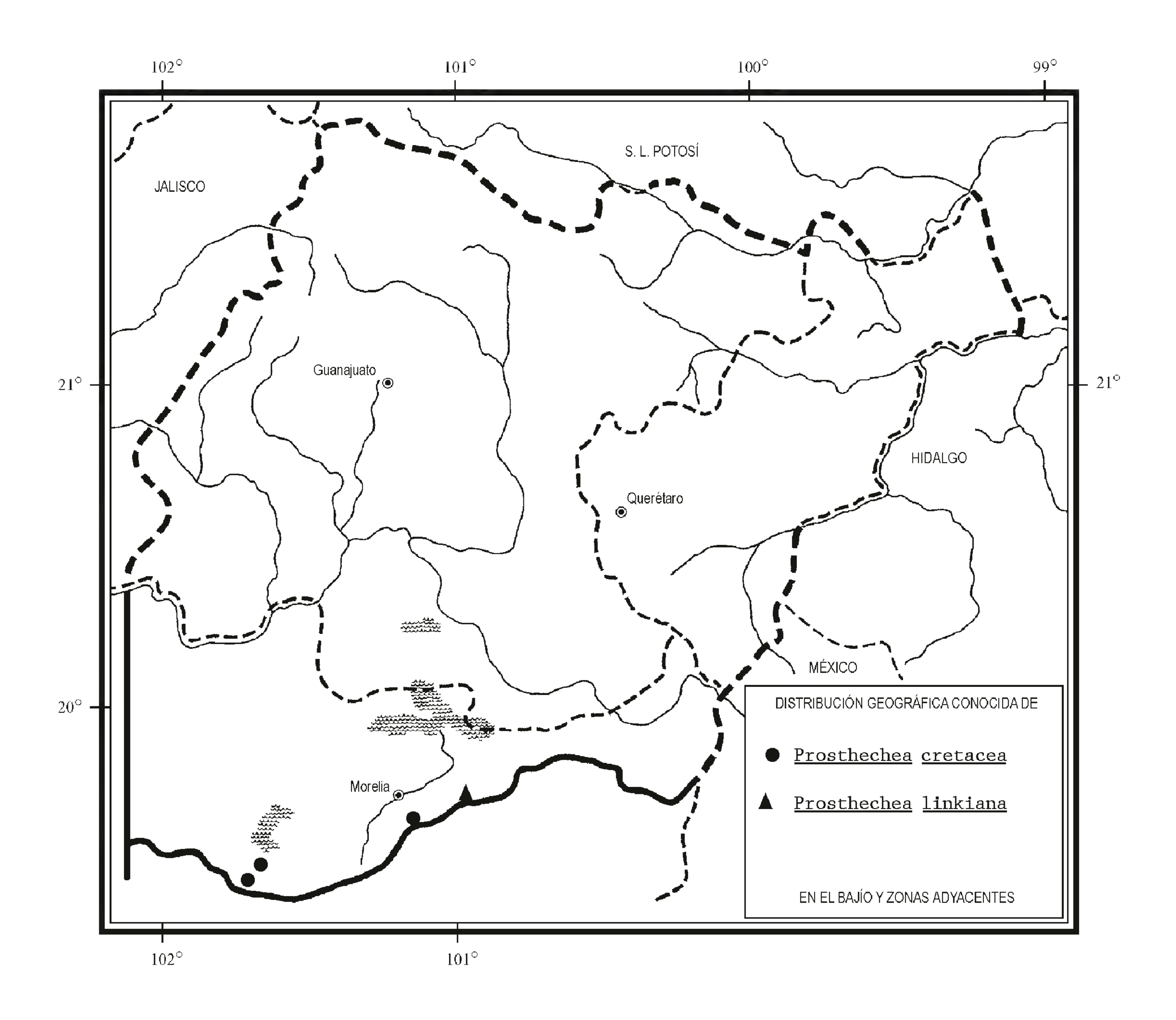
Planta herbácea epífita, colgante, de 30 a 40 cm de largo; seudobulbos agrupados, ovoides a elíptico-ovoides, de 7 a 9 cm de largo, de 1.4 a 2.3 cm de ancho, ligeramente aplanados, cubiertos en su tercio basal por 2 ó 3 brácteas escariosas, de 6 a 7 cm de largo, blanquecinas, obtusas; hojas 2, elípticas, de 20 a 30 cm de largo, de 2 a 3 cm de ancho, ápice obtuso, oblicuamente retuso, subcoriáceas; inflorescencia colgante, de 20 a 24 cm de largo, racemosa, espata papirácea, de 1 a 3 cm de largo, conduplicada, obtusa, pedúnculo corto, de 9 a 12 cm de largo, rollizo, no ornamentado, con 2 ó 3 brácteas abrazadoras, triangulares, de 2 a 3 mm de largo, atenuadas, escariosas, blanquecinas, brácteas florales mucho más pequeñas que el ovario, abrazadoras, escariosas, triangulares, de 3 a 4 mm de largo, de 1.5 a 2 mm de ancho, agudas, blanquecinas; ovario ligeramente verrucoso, triquetro, de 1.6 a 2.3 cm de largo, de 0.7 a 1 mm de grosor, algo ensanchado hacia el ápice; flores 10 a 15, simultáneas, con sépalos y pétalos de color verde olivo, pardos con la edad, labelo blanco a blanco-crema, amarillento con la edad; sépalos elípticos a elíptico-oblanceolados, de 13 a 14 mm de largo, de 2.5 a 3 mm de ancho, agudos; pétalos elípticos, de 10 a 12 mm de largo, de 2 a 2.3 mm de ancho, agudos; labelo trilobado, de 8 a 10 mm de largo, de 8 a 10 mm de ancho, lóbulos laterales lanceolados, obtusos, lóbulo medio unguiculado, con un istmo ancho, triangular, obtuso, callo suborbicular, carnoso, resolviéndose en tres venas delgadas que llegan hasta la mitad del labelo; columna corta, rolliza, de 5 a 6 mm de largo, con 3 dientes carnosos, subiguales, el medio subcuadrado, truncado, los laterales obtusos; cápsula desconocida.

Habitante de los bosques de pino-encino y en las cañadas con bosque mesófilo de montaña, del norte de Michoacán. Alt. 2200-2400 m. Florece de octubre a noviembre.

Especie endémica de México, se restringe principalmente a la Sierra Madre del Sur. Méx., Mich., Oax. (tipo: *G. E. Pollard s. n.* (US, isotipo en MEXU)).



Prostechea cretacea (Dressler & G. E. Pollard) W. E. Higgins. A. planta con inflorescencia e infrutescencia; B. flor vista de tres cuartos; C. disección floral; D. vista lateral de la columna y del labelo; E. vista ventral de la columna; F. vista dorsal de la columna; G. ápice de la columna; H. antera; I. polinios. Ilustrado por Marco A. López basado en una planta del Estado de México.

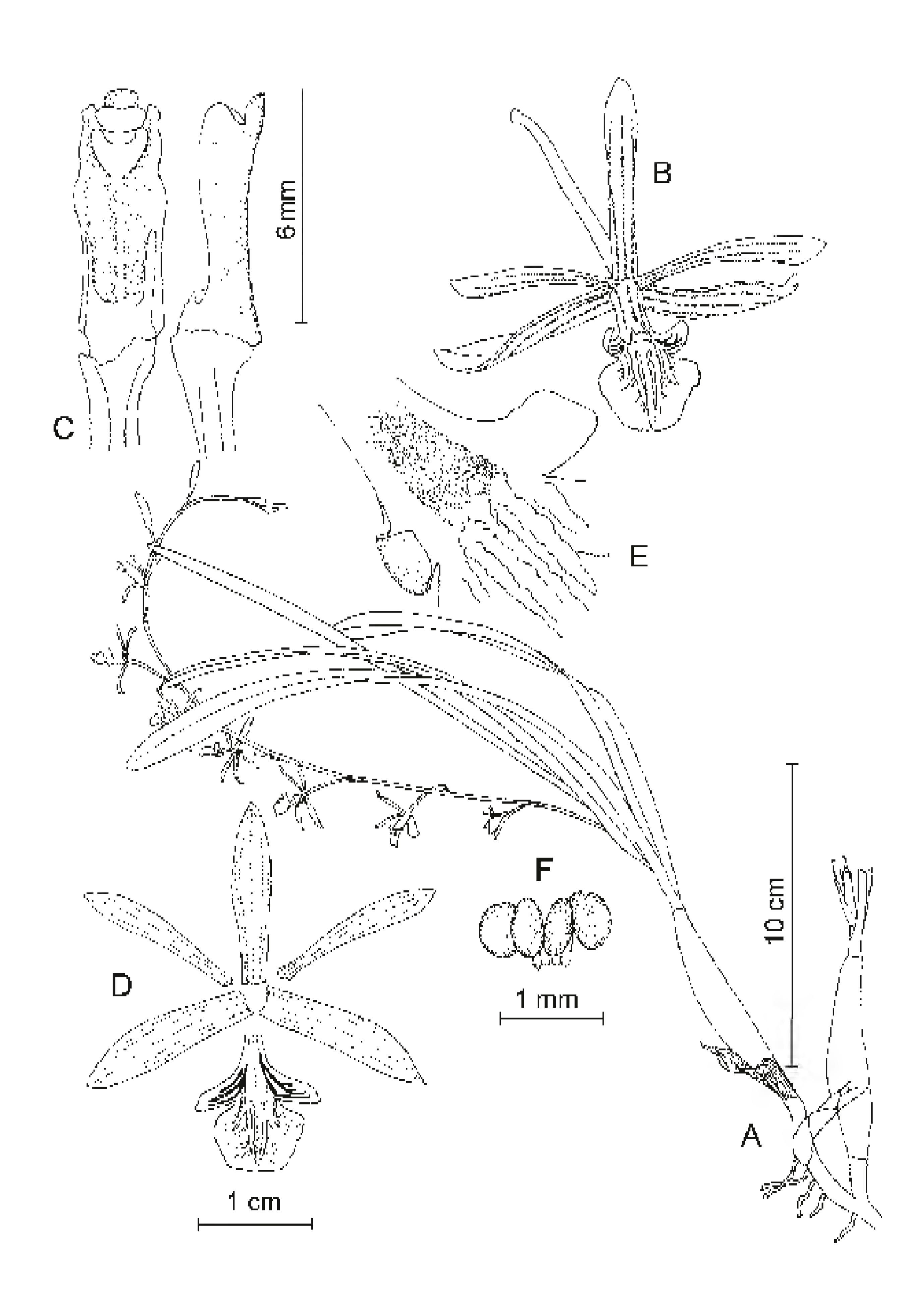


Elemento relativamente frecuente y por consiguiente sin problemas de supervivencia en la región de esta Flora.

Michoacán: 8 km al SE de Morelia, por el camino que va de San Miguel del Monte a Ichaqueo, municipio de Morelia, *R. Jiménez 1016* y *J. García-Cruz* (AMO); 2 km al SW de Los Tanques, municipio de Pátzcuaro, *H. Díaz B. 1807* (IEB); cerro La Cantera, municipio de Santa Clara del Cobre, *E. Pérez 857* (AMO, IEB).

Prosthechea linkiana (Klotzsch) W. E. Higgins, Phytologia 82(5): 1997. *Epidendrum linkianum* Klotzsch, Allg. Gartenzeitung 6: 299. 1838. *Encyclia linkiana* (Klotzsch) Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36: 472. 1918.

Planta herbácea epífita, erecta, de 20 a 30 cm de largo; seudobulbos separados, elipsoides a fusiformes, de 3 a 5 cm de largo, de 0.7 a 1 cm de ancho, ligeramente



Prosthechea linkiana (Klotzsch) W. E. Higgins. A. hábito; B. flor vista de tres cuartos; C. vista ventral y lateral de la columna; D. disección floral; E. detalle del callo; F. polinios. Ilustrado por Eric Hágsater, basado en una planta de Morelos.

aplanados, pedicelados, cubiertos cuando jóvenes en su tercio basal por 3 brácteas escariosas, de 2 a 3 cm de largo, blanquecinas, obtusas; hojas 2 ó 3, angostamente elípticas, de 10 a 15 cm de largo, de 0.8 a 1 cm de ancho, agudas, subcoriáceas; inflorescencia erecta, de 13 a 20 cm de largo, racemosa, espata papirácea, de 1.5 a 2.5 cm de largo, conduplicada, obtusa, apiculada, pedúnculo corto, de 5 a 10 cm de largo, rollizo, no ornamentado, con 3 brácteas abrazadoras, triangulares, de 2 a 3 mm de largo, agudas, papiráceas, blanquecinas, brácteas florales mucho más pequeñas que el ovario, abrazadoras, papiráceas, triangulares, de 1.5 a 2 mm de largo, de ca. 1 mm de ancho, agudas, blanquecinas; ovario glabro, triquetro, de 1.8 a 2 cm de largo, de 0.6 a 0.8 mm de grosor; flores 5 a 8, simultáneas, con sépalos y pétalos pardo-amarillentos, labelo blanco ligeramente amarillento; sépalos elípticos a oblanceolados, de 12 a 14 mm de largo, de 2.5 a 3 mm de ancho, agudos; pétalos estrechamente oblanceolados a espatulados, de 10 a 12 mm de largo, de 1.5 a 2 mm de ancho, obtusos; labelo trilobado, de 10 a 11 mm de largo, de 8.5 a 9 mm de ancho, lóbulos laterales oblicuos, triangulares a oblongos, obtusos, lóbulo medio subcuadrado a suborbicular, redondeado, margen crenulado, callo obovado, carnoso, pubescente, resolviéndose en tres venas gruesas que llegan casi al borde del labelo; columna corta, rolliza, de 5 a 6 mm de largo, con 3 dientes carnosos, subiguales, el medio redondeado, los laterales redondeados; cápsula trígona, de 2 a 2.6 cm de largo.

Planta epífita que crece en los bosques de encino en el norte de Michoacán. Alt. 2150 m. Florece en junio.

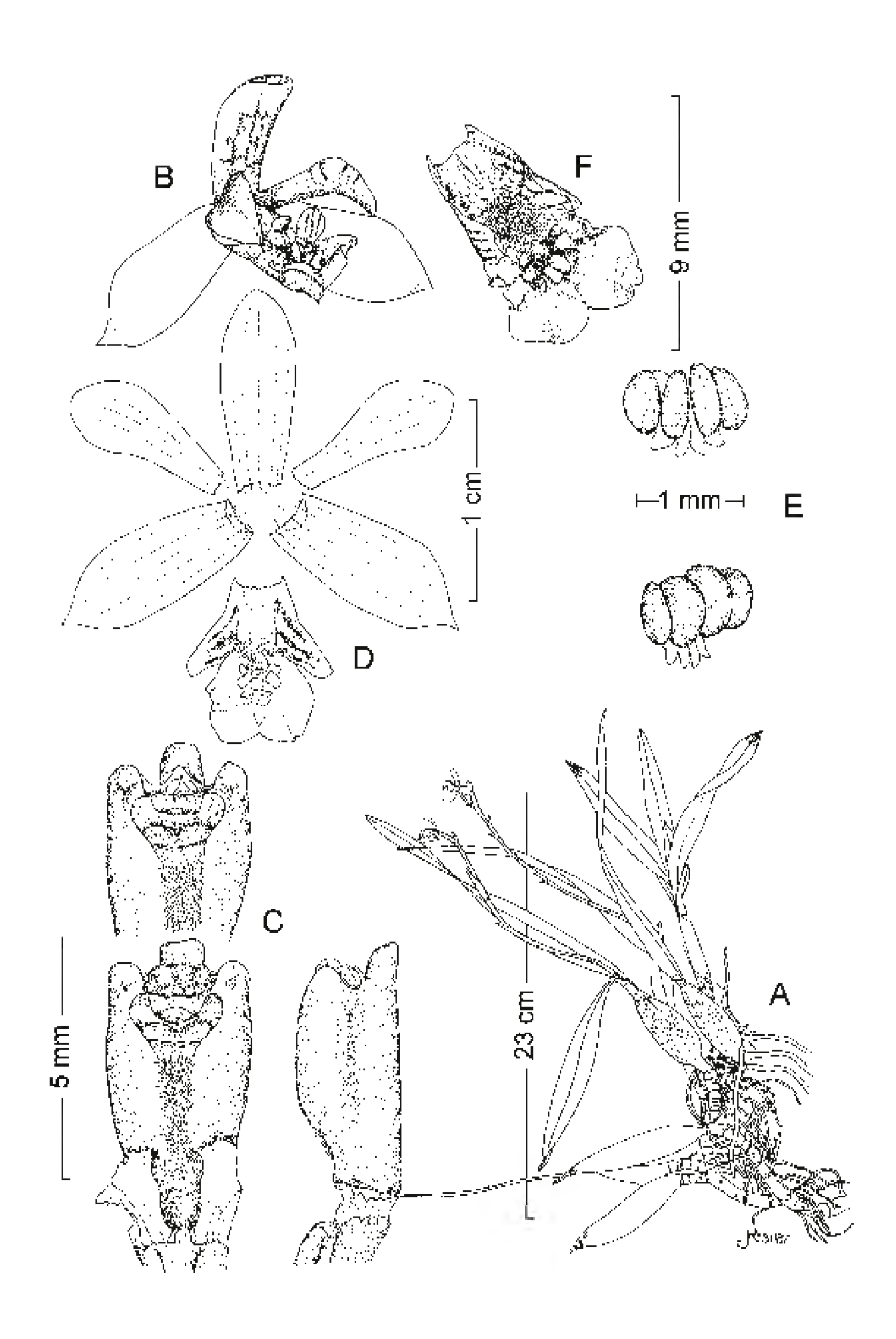
Especie endémica de México, se distribuye principalmente a lo largo de la vertiente pacífica del territorio nacional. Sin., Dgo., Nay., Jal., Col., Mich. (tipo: *F. Deppe s. n.* (W)), Méx., Mor., Gro., Oax.

Elemento poco frecuente, pero abundante en los lugares en donde crece y por consiguiente sin problemas de supervivencia en el área de estudio.

Michoacán: carretera Morelia - Mil Cumbres, ca. km 218 de la carretera, aprox. 300 m de la desviación sobre la brecha que va a La Escalera, municipio de Charo, *R. Jiménez 2106* y *J. García-Cruz* (AMO, IEB, UAMIZ), *2125* (AMO, IEB).

Prosthechea livida (Lindl.) W. E. Higgins, Phytologia 82(5): 379. 1997. *Epidendrum lividum* Lindl., Edward's Bot. Reg. 24: Misc. 51. 1838. *Encyclia livida* (Lindl.) Dressler, Brittonia 13: 265. 1961.

Planta herbácea epífita o a veces litófita, erecta, de 14 a 30 cm de largo; seudobulbos separados, elipsoides a fusiformes, de 2 a 7 cm de largo, de 0.7 a 1.5 cm de ancho, ligeramente aplanados, pedicelados, cubiertos cuando jóvenes en su tercio basal por 1 ó 2 brácteas escariosas de 2 a 3 cm de largo, blanquecinas, agudas; hojas 2, angostas, elípticas a elíptico-lanceoladas, de 10 a 25 cm de largo, de 0.7 a 1.5 cm de ancho, agudas, subcoriáceas; inflorescencia erecta, de 5 a 20 cm de largo, racemosa, espata papirácea, de 0.8 a 2.2 cm de largo, conduplicada, aguda, pedúnculo corto, de 3 a 8 cm de largo, rollizo, verrugoso, con 2 ó 3 brácteas abrazadoras, triangulares, de



Prosthechea livida (Lindl.) W. E. Higgins. A. hábito; B. flor vista de tres cuartos; C. vistas ventral y lateral de la columna; D. disección floral; E. polinios; F. detalle del callo. Ilustrado por Ricardo Peláez, basado en una planta de Veracruz.

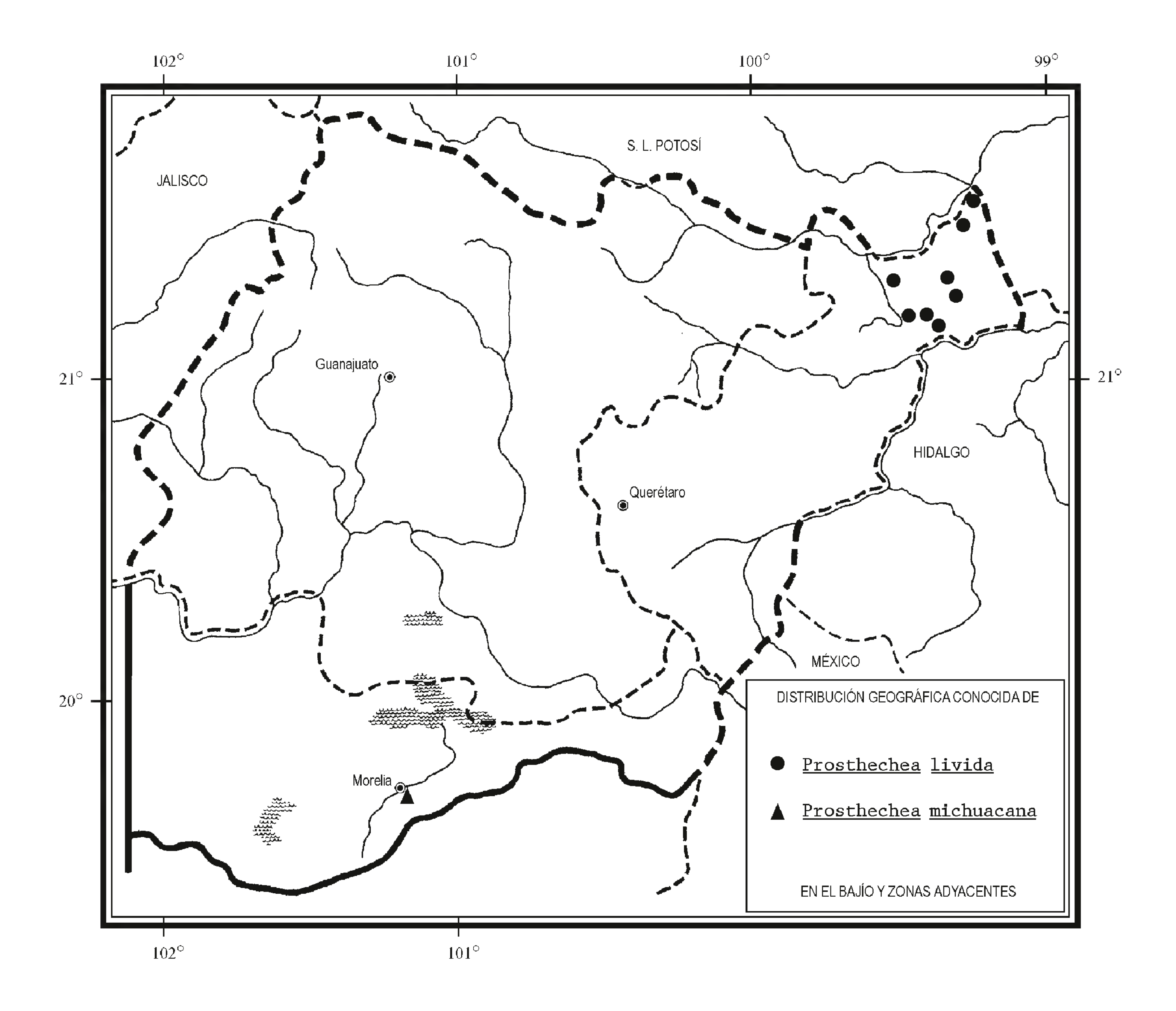
2 a 5 mm de largo, agudas, papiráceas, blanquecinas, brácteas florales mucho más pequeñas que el ovario, abrazadoras, papiráceas, triangulares, de 3 a 3.5 mm de largo, de 1.5 a 2 mm de ancho, agudas, pardas; ovario verrugoso, triquetro, de 1 a 1.6 cm de largo, de ca. 1 mm de grosor, ligeramente ensanchado hacia el ápice; flores 3 a 10, simultáneas, con sépalos y pétalos pardo-verdosos, labelo blanco-amarillento, los lóbulos laterales con rayas pardo-rojizas; sépalos elíptico-obovados, de 9 a 10 mm de largo, de 3.5 a 4 mm de ancho, agudos, mucronados; pétalos obovados a espatulados, de 8 a 9.5 mm de largo, de 2.5 a 3.5 mm de ancho, obtusos; labelo trilobado, de 7.5 a 10 mm de largo, de 6 a 7 mm de ancho, lóbulos laterales subtriangulares, obtusos, lóbulo medio subcuadrado a suborbicular, emarginado, callo oblongo, carnoso, pubescente, resolviéndose en un grupo de verrugas carnosas en el centro del lóbulo medio; columna corta, rolliza, de 5.5 a 6.5 mm de largo, con 3 dientes carnosos, subiguales, el medio más grande que los laterales, truncado, los laterales redondeados; cápsula trígona, de 2 a 3 cm de largo, de 10 a 20 mm de ancho.

Planta epífita u ocasionalmente litófita, que crece en cañadas u ocasionalmente en laderas de cerros con bosques de encino y bosque tropical caducifolio en el noreste de Querétaro. Alt. (350)800-1150 m. Florece de diciembre a mayo, probablemente todo el año.

Especie de amplia distribución en América tropical; en México se localiza a lo largo de la vertiente del Golfo. Tamps., S.L.P., Ver., Qro., Oax., Tab., Camp., Chis., Q. R.; Centroamérica; Sudamérica (tipo obtenido de una planta cultivada procedente de Colombia (K-Lindl.)).

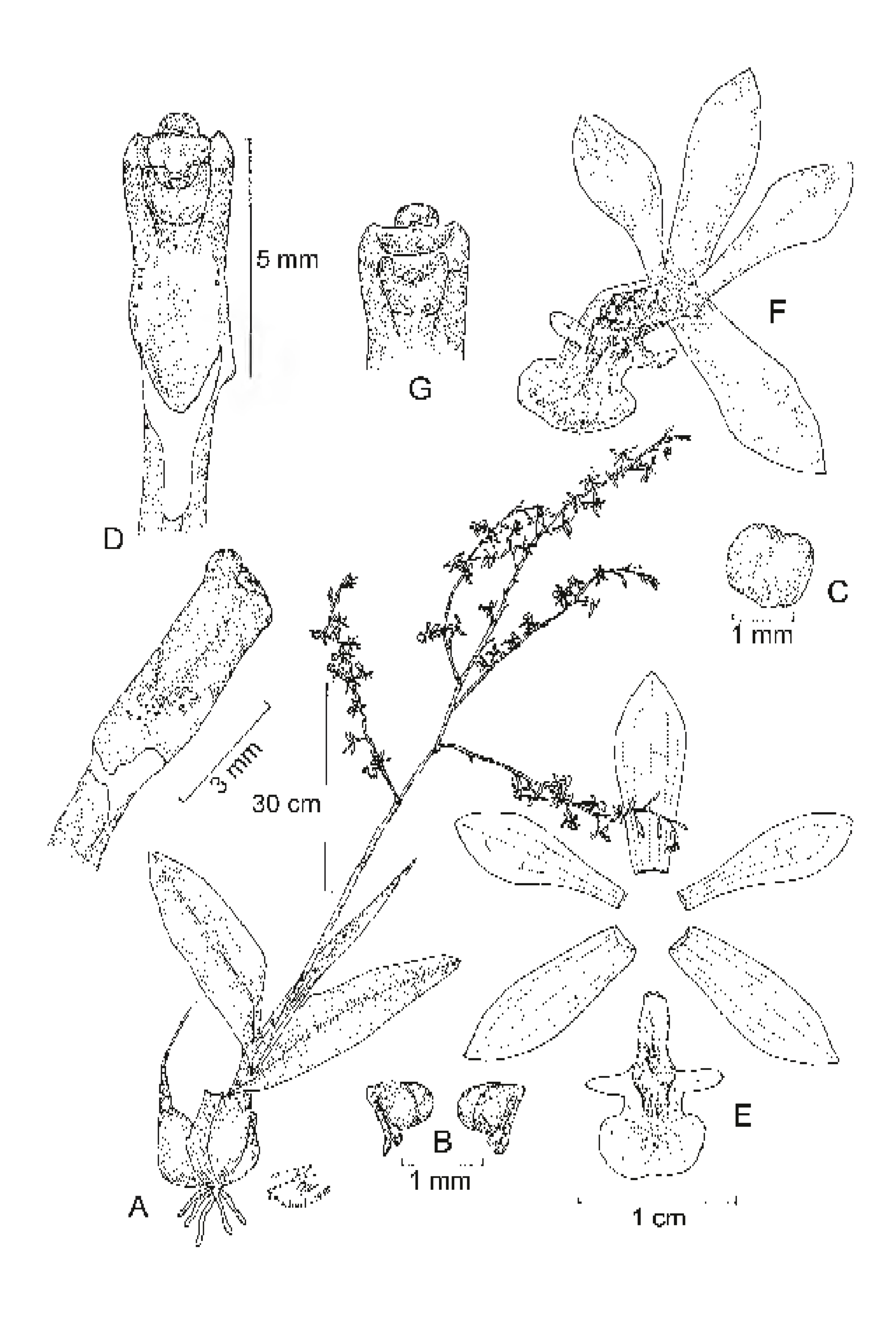
Elemento relativamente frecuente y por consiguiente sin problemas de supervivencia en la región de esta Flora.

Querétaro: 4 km camino La Purísima - San Juan Buenaventura, municipio de Arroyo Seco, *E. Carranza 546* (AMO, IEB); al oriente de Tanchanaquito, entre El Cañón y la Joya Honda, municipio de Jalpan, *L. López 496* (AMO); cerro Vuelta de la Peña, al SE de Tanchanaquito, municipio de Jalpan, *E. Carranza 4532* (IEB); 7 km al S de Tancoyol, sobre el camino a Landa, municipio de Jalpan, *J. Rzedowski 43140* (AMO, ENCB); 18 km al SE de Tancoyol, municipio de Jalpan, *R. Fernández 3497* (AMO, ENCB, IEB); aprox. 14 km por la carretera a Tancoyol, municipio de Jalpan, *S. Zamudio* y *E. Pérez 9441* (IEB); cerro La Pedrera, 2 km al NE de Jalpan, municipio de Jalpan, *L. M. Chávez 221* (IEB); 3 km al SE de Jalpan y 3 km al E sobre la brecha a Malila, municipio de Jalpan, *R. Fernández 3730* (AMO, ENCB); 2 km aprox. camino a Malila, de la carretera Jalpan - Xilitla, municipio de Jalpan, *E. Carranza 640* (IEB); 6 km al E de Jalpan, municipio de Jalpan, *J. Rzedowski 42678* (AMO, ENCB, IEB); 1-2 km al SW de El Embocadero, municipio de Jalpan, *E. Carranza 2653* (IEB); cerca de El Carrizal, municipio de Jalpan, *J. Rzedowski 48091* (AMO, IEB); cañada del Arroyo de Los Chilares, municipio de Jalpan, *S. Zamudio 9740* (IEB).



Prosthechea michuacana (Lex.) W. E. Higgins, Phytologia 82(5): 379. 1997. *Epidendrum michuacanum* Lex., in La Llave & Lex., Nov. Veg. Descr. 2: Orchid. Opusc. p. 26. 1825. *Encyclia michuacana* (Lex.) Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36: 472. 1918. *Encyclia virgata* (Lindl.) Schltr., Orchideen 212. 1914. *Epidendrum virgatum* Lindl., J. Bot. (Hooker) 3: 83. 1840, non Vell., 1827.

Planta herbácea terrestre, erecta de 50 a 100 cm de largo; seudobulbos agrupados, ovados o subglobosos a piriformes, de 5 a 8 cm de largo, de 1.6 a 2.7 cm de ancho, cubiertos en su tercio basal por 2 brácteas papiráceas de 4 a 6.5 cm de largo, pardas, agudas; hojas 2 ó 3, elípticas a angostamente elípticas, de 10 a 30 cm de largo, de 2 a 5 cm de ancho, agudas, coriáceas; inflorescencia erecta, de 45 a 90 cm de largo, paniculada, espata papirácea, de 3 a 7 cm de largo, conduplicada, aguda, pedúnculo



Prosthechea michuacana (Lex.) W. E. Higgins. A. hábito, planta con inflorescencia; B. polinios; C. antera; D. vista ventral y lateral de la columna; E. disección floral; F. flor vista de tres cuartos; G. ápice de la columna. Ilustrado por Rolando Jiménez, basado en una planta del estado de Michoacán.

largo, de 30 a 40 cm de largo, rollizo, ligeramente rugoso, con 3 a 5 brácteas abrazadoras, ovadas, de 4 a 7 mm de largo, agudas, papiráceas, blanquecinas, brácteas florales mucho más pequeñas que el ovario, abrazadoras, papiráceas, triangulares, de 2 a 4 mm de largo, de 0.8 a 1 mm de ancho, cortamente atenuadas, pardas; ovario ligeramente rugoso, triquetro, de 10 a 14 cm de largo, de 5 a 6 mm de grosor, ligeramente ensanchado hacia el ápice; flores numerosas, más de 30, simultáneas, con sépalos y pétalos pardos oscuros o pardos-rojizos, labelo blanco-crema a amarillento con escasos puntos rojos; sépalos elípticos a oblanceolados, de 11 a 12 mm de largo, de 3 a 4 mm de ancho, agudos; pétalos espatulados, de 10 a 11 mm de largo, de 2.5 a 3.5 mm de ancho, obtusos; labelo trilobado, de 10 a 11.5 mm de largo, de 7 a 8 mm de ancho, lóbulos laterales angostamente oblongos, obtusos, lóbulo medio unguiculado, con un seno amplio, transversalmente oblongo, ápice entero a ligeramente retuso, callo suborbicular, carnoso, resolviéndose en tres venas gruesas, las laterales muy cortas, la central llega hasta la mitad del labelo; columna corta, rolliza, de 5.5 a 6.5 mm de largo, con 3 dientes carnosos, subiguales, el medio sobrepasando los laterales, subcuadrado, truncado, los laterales redondeados; cápsula trígona, rugosa, de 1.8 a 2.5 cm de largo, de 6.5 a 8.5 mm de ancho.

Habitante muy escaso de bosques de pino-encino y encinares húmedos del norte de Michoacán. Alt. 1900-2100 m. Florece de abril a julio.

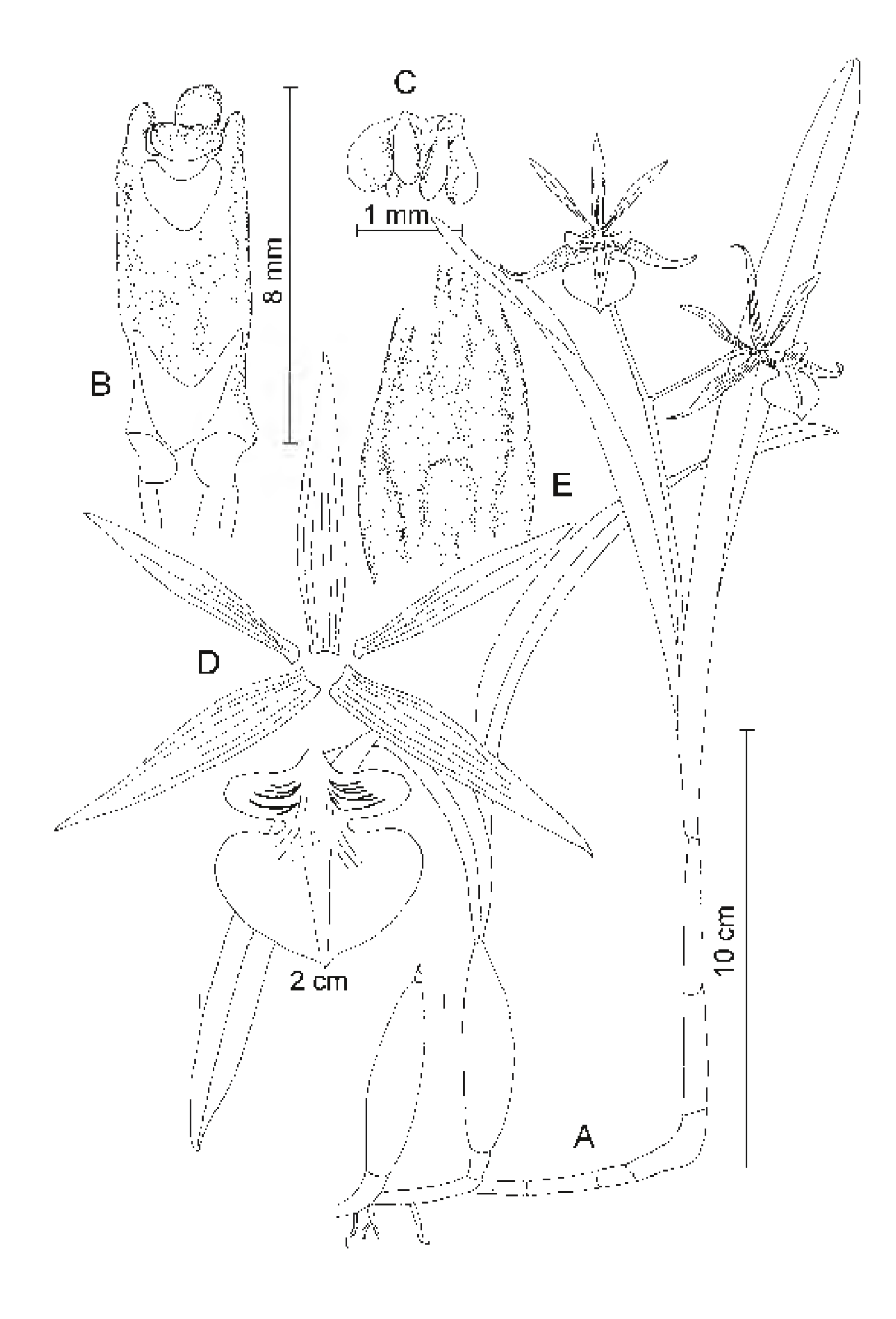
Especie conocida de México, Guatemala y Honduras. En nuestro país se localiza a lo largo de la vertiente pacífica. Jal., Mich. (tipo: *J. M. Lexarza* (perdido)), Méx., Mor., Gro., Oax. (tipo de *E. virgatum*: *W. F. Karwinski s. n.* (M)).

Elemento raro y en consecuencia vulnerable a la extinción en el área de la Flora.

Michoacán: alrededores de Morelia, municipio de Morelia, *M. A. Soto s.n.* (AMO líquido).

Prosthechea pastoris (Lex.) Espejo & López-Ferrari, Acta Bot. Mex. 51: 63. 2000. *Epidendrum pastoris* Lex., in La Llave & Lex., Nov. Veg. Descr. 2: Orchid. Opusc. p. 23. 1825. *Encyclia pastoris* (Lex.) Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36: 473. 1918. *Epidendrum venosum* Lindl., Gen. Sp. Orchid. t. 99. 1831. *Encyclia venosa* (Lindl.) Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36: 474. 1918.

Planta herbácea epífita u ocasionalmente litófita; seudobulbos separados por un corto rizoma, angostos, fusiformes a ovoides, pedicelados, algo aplanados, de 2 a 8 cm de largo, de 0.3 a 1 cm de ancho, brácteas del seudobulbo de 1 a 5 cm de largo; hojas 2, angostas, elíptico-lanceoladas, de 5 a 25 cm de largo, de 0.5 a 1.8 cm de ancho, obtusas; inflorescencia originándose a partir del seudobulbo en desarrollo, erecta, racemosa, de 8 a 20 cm de largo, pedúnculo corto, verrugoso, ancipitado, sin brácteas, brácteas florales mucho más pequeñas que el ovario, abrazadoras, escariosas, triangulares, de 4 a 6 mm de largo, de ca. 1 mm de ancho, agudas; flores 2 a 4, sépalos y pétalos verdosos con rayas rojizas, el labelo blanco con rayas de color rojo vino sobre los lóbulos laterales; ovario ligeramente verrugoso, rollizo,



Prosthechea pastoris (Lex.) Espejo & López-Ferrari. A. planta con inflorescencia; B. columna en vista ventral; C. detalle de los polinios; D. disección floral; E. detalle del callo del labelo. Ilustrado por Eric Hágsater, basado en una planta de Michoacán.

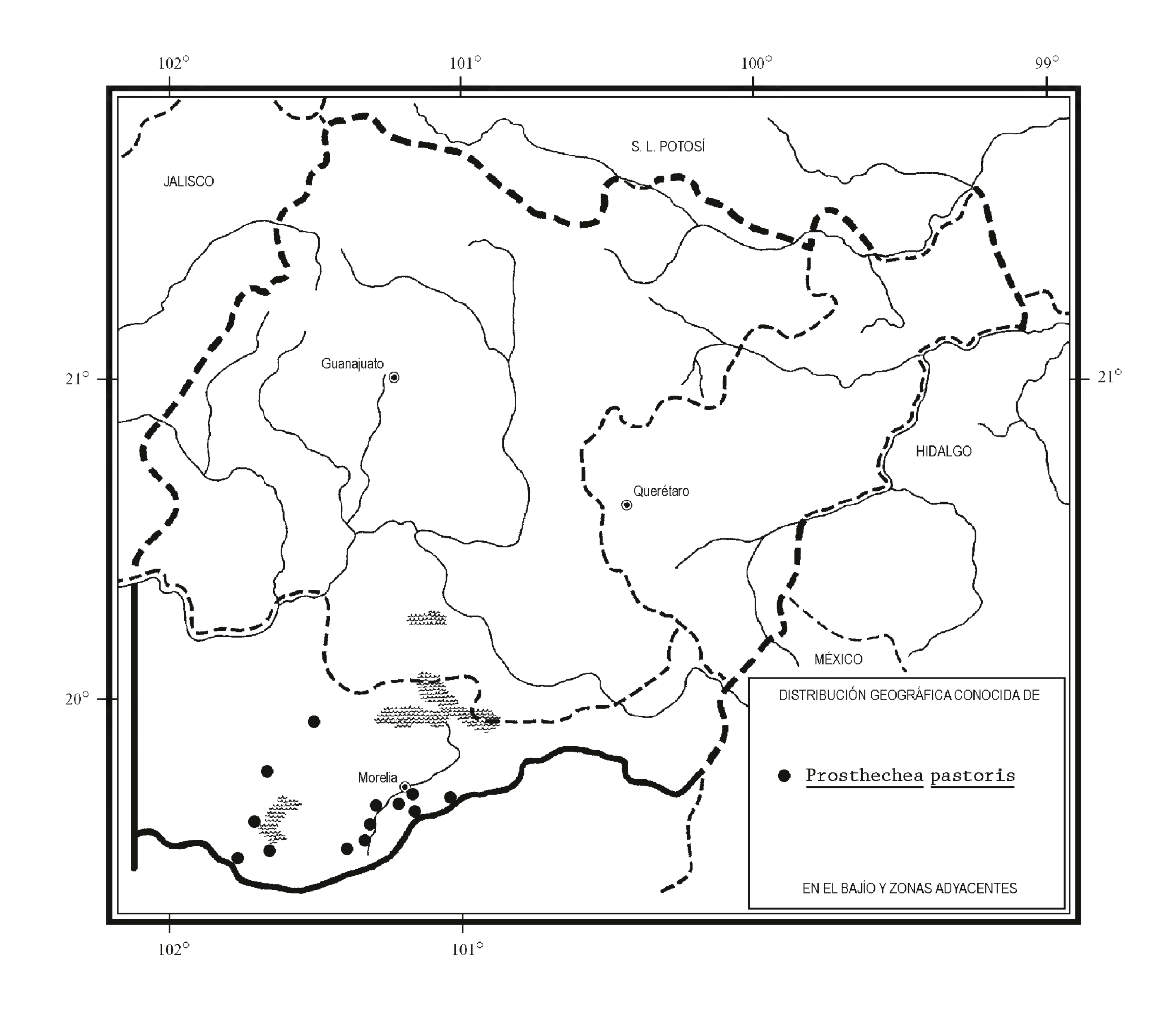
algo ensanchado hacia el ápice, de 2 a 3 cm de largo, de 1 a 1.5 mm de grosor; sépalos extendidos, reflexos hacia el ápice, angostamente lanceolados, agudos, de 20 a 25 mm de largo, de 3 a 3.7 mm de ancho, agudos, los laterales ligeramente oblicuos, de 2.2 a 2.7 cm de largo, de 3 a 4.2 mm de ancho; pétalos extendidos, angostamente lanceolados o elípticos, de 1.9 a 2.2 cm de largo, de 2 a 2.5 mm de ancho, agudos; labelo unido a la columna en su tercera parte basal, trilobado, de 1.5 a 2 cm de largo, de 13 a 18 mm de ancho, lóbulos laterales extendidos en posición natural, transversalmente elípticos, redondeados, margen entero, separados del lóbulo medio por senos profundos de 1 a 2.5 mm de ancho, lóbulo medio cordiforme, agudo, base truncada, margen entero, ecalloso, disco con una plataforma laminar que se prolonga hasta el ápice del lóbulo medio; columna recta, tubular, de 8 a 10 mm de largo, el diente medio oblongo, redondeado, más grande que los laterales, éstos oblongos, redondeados, separados por senos profundos; cápsula elipsoide, ligeramente verrugosa, de 3 a 4.5 cm de largo.

Planta epífita o litófita, se le encuentra en las cañadas húmedas dentro del bosque de pino y encino, en el bosque de encino y en el mesófilo de montaña en el norte de Michoacán. Alt. 1700-2400 m. Florece de mayo a agosto.

Especie endémica de México, se distribuye principalmente en las montañas de la Sierra Madre Occidental y el Eje Volcánico Transmexicano. Sin., Dgo., Zac., Jal., Col., Mich. (tipo de *Epidendrum pastoris*: *J. M. Lexarza s.n.* (perdido)), Méx. (tipo de *E. venosum*: *J. Pavón* (seguramente *M. Sessé* y *J. M. Mociño*) *s. n.* (BM)).

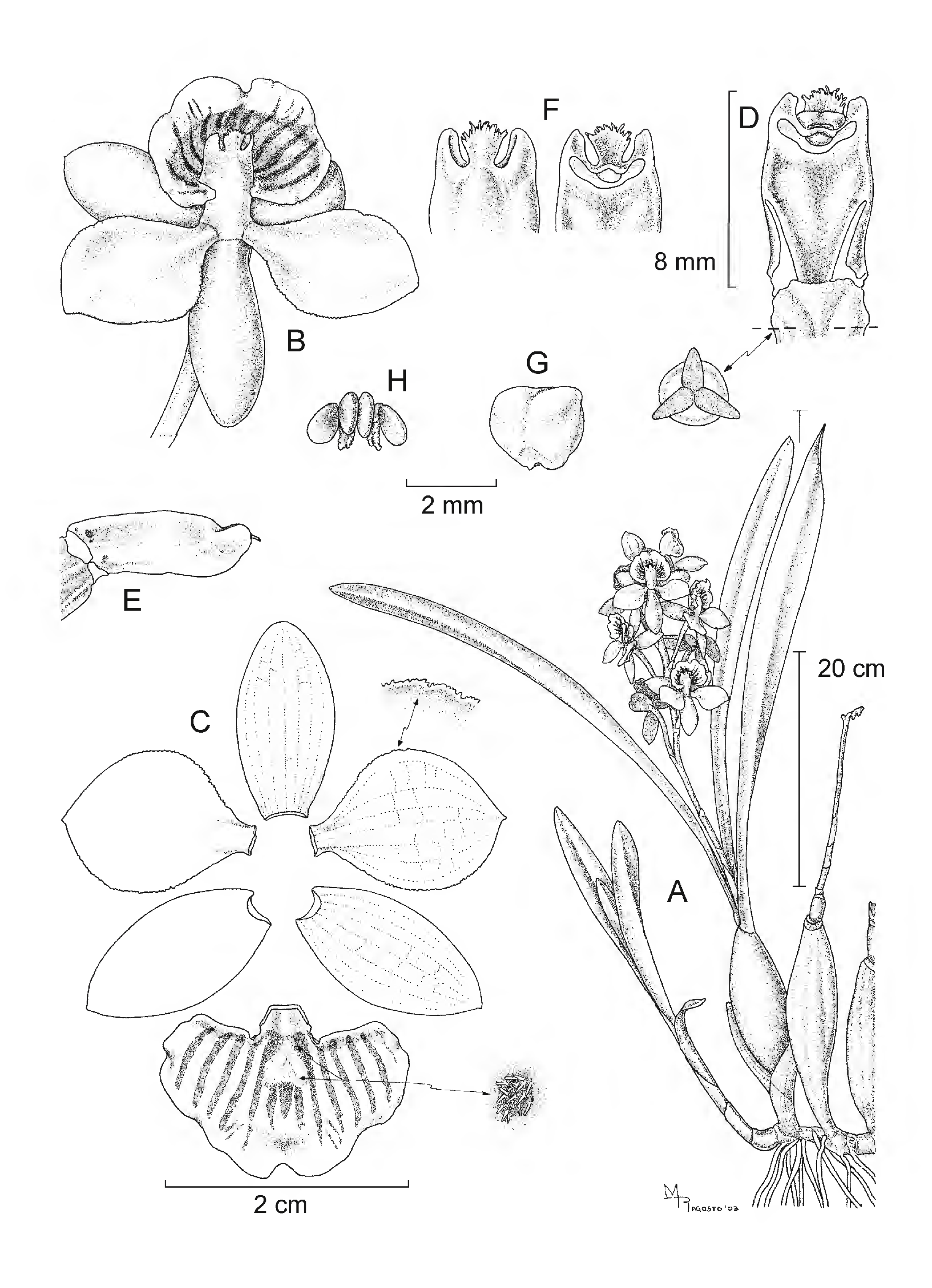
Elemento relativamente frecuente y por consiguiente sin problema de supervivencia en la región de esta Flora.

Michoacán: N del pedregal grande, 3.5 km al NE de Jesús María, municipio de Huaniqueo, *P. Silva-Sáenz 446* (IEB); N del pedregal grande, 2.6 km al SW de Tendeparacua, municipio de Huaniqueo, *P. Silva-Sáenz 1101* (IEB); km 55 de la carretera Zacapu - Quiroga, aprox. 10 km adelante del poblado La Constitución, municipio de Coeneo, *J. García-Cruz 808* (AMO, IEB), *809* (AMO), *812* (AMO); ibid., *R. Jiménez 1889* (AMO, IEB), *1890* (AMO); ibid., *L. Sánchez 353* (AMO), *354* (AMO), *355* (AMES, AMO, ENCB, IEB, UAMIZ, XAL); aprox. 11 km adelante del poblado La Constitución, en la carretera Zacapu - Quiroga, municipio de Coeneo, *J. García-Cruz 825* (AMO, IEB, UAMIZ); Monte de Arumbaro, environ de Morelia, municipio de Morelia, *H. Galeotti 5214* (W); entre Undameo y Tirio, en las afueras de Morelia (probablemente localidad tipo), municipio de Morelia, *G. Morelos s. n.* (AMO, IEB); Undameo, municipio de Morelia, *G. Morelos sub E. Hágsater 6271* (AMOx2); Santiago Undameo, municipio de Morelia, *G. Morelos sub M. Rodríguez s. n.* (AMO); 1 km antes de Umécuaro, camino Acuitzio - Umécuaro, municipio de Morelia, *M. A. Soto et al. 3071, sub E. Hágsater 8805* (AMO, ENCB, IEB, UAMIZ); Morelia, municipio de Morelia, *K. T. Hartweg 396* (W); km 231 highway 15, municipio de Morelia, *G. E. Pollard 1-190-121* (MEXU); 5 km al N de Atécuaro, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 51561* (IEB); 4 km al S de San Miguel del Monte, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 46499a* (ENCB); aprox. 2



km al S después de Las Mesas, en las veredas que suben a la sierra, municipio de Charo, *R. Jiménez* y *J. García-Cruz 2103* (AMO, ENCB, IEB, UAMIZ, XAL); Cerro de la Espadilla, cerca de Las Mesas, municipio de Charo, *J. S. Martínez 2119* (AMO, ENCB, IEB); Tócuaro, municipio de Erongarícuaro, *H. Díaz B. 3891* (AMO, ENCB, IEB); mountains near Pátzcuaro, municipio de Pátzcuaro, *C. G. Pringle 4164* (BR, MINN, NY, P, S, W, WU); Copándaro, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. M. Escobedo 990* (AMO, ENCB, IEB), *1967* (AMO, IEB); Agua Verde, orilla del lago Zirahuén, municipio de Santa Clara del Cobre, *E. Pérez 912* (AMO, ENCB, IEB); ibid., *J. Rzedowski 40219* (AMO, ENCB, IEB).

Prosthechea radiata (Lindl.) W. E. Higgins, Phytologia 82(5): 380. 1997. *Epidendrum radiatum* Lindl., Edward's Bot. Reg. 27. Misc. 58. 1841. *Encyclia radiata* (Lindl.) Dressler, Brittonia 13: 265. 1961.



Prosthechea radiata (Lindl.) W. E. Higgins. A. planta con inflorescencia; B. flor vista de frente; C. disección floral; D. vista ventral de la columna; E. vista de perfil de la columna; F. vista apical de la columna; G. antera; H. polinios. Ilustrado por Marco A. López, basado en una planta de Veracruz.

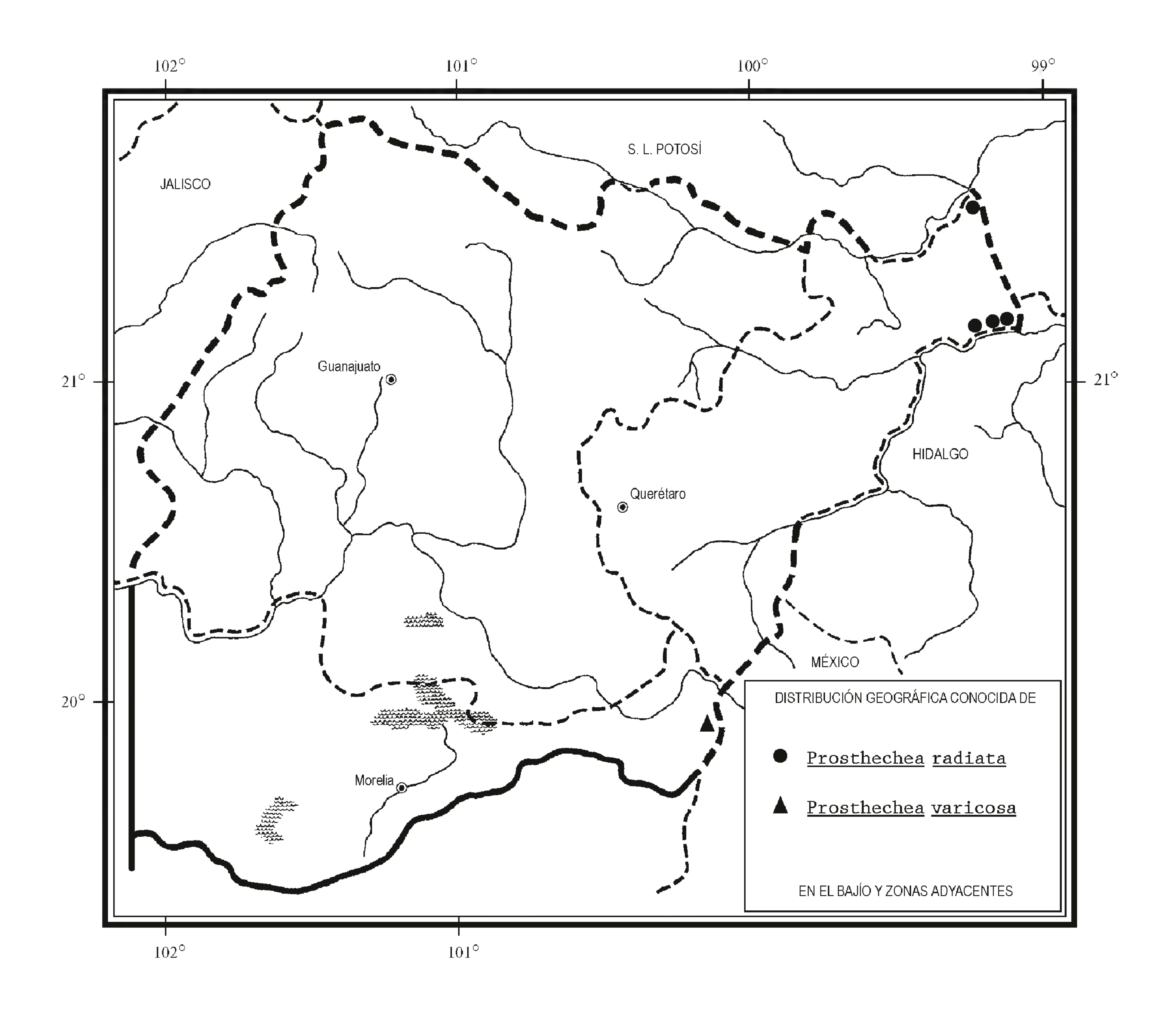
Planta herbácea epífita, erecta, de 25 a 35 cm de largo; seudobulbos separados por un rizoma, elipsoides a fusiformes, de 8.5 a 11 cm de largo, de 1.5 a 2 cm de ancho, ligeramente aplanados, pedicelados, surcados, cubiertos en su tercio basal cuando jóvenes por 2 ó 3 brácteas papiráceas, de 3 a 5 cm de largo, pardo-blanquecinas, agudas; hojas 3 ó 4, angostas, elípticas a lanceoladas, de 20 a 30 cm de largo, de 1.4 a 2.5 cm de ancho, obtusas a agudas, coriáceas; inflorescencia erecta, de 14 a 25 cm de largo, racemosa, pedúnculo corto, de 7 a 14 cm de largo, rollizo, no ornamentado, con 4 a 6 brácteas, las basales amplexicaules, las apicales abrazadoras, ovadas, de 4 a 15 mm de largo, obtusas, escariosas, pardas, brácteas florales mucho más pequeñas que el ovario, abrazadoras, papiráceas, ovado-triangulares, de 3 a 5 mm de largo, de 3 a 4 mm de ancho, agudas, pardas; ovario glabro, triquetro, de 2 a 2.5 cm de largo, de 2 a 3 mm de grosor, ligeramente ensanchado hacia el ápice; flores 4 a 10, simultáneas, con sépalos y pétalos blanco-verdosos, labelo blanco con rayas de color rojo-vino; sépalos elípticos a lanceolados, de 1.8 a 2 cm de largo, de 5 a 7 mm de ancho, agudos; pétalos anchos, elípticos a obovados, fuertemente estrechados en la base, de 1.8 a 2 cm de largo, de 8 a 10 mm de ancho, agudos; labelo entero, cóncavo en posición natural, de 1.4 a 1.6 cm de largo, de 1.9 a 2.1 cm de ancho, reniforme, ápice retuso, margen crenulado, callo subcuadrado, carnoso, pubescente, resolviéndose en tres venas bajas que llegan hasta la mitad del labelo; columna corta, rolliza, de 8 a 11 mm de largo, con 3 dientes carnosos, subiguales, el medio sobrepasando ligeramente una lígula flabeliforme y erosa, los laterales redondeados; cápsula trigona, de 2 a 3 cm de largo, de 10 a 15 mm de ancho.

Planta epífita, que crece en el bosque tropical caducifolio y en el bosque mesófilo de montaña en el extremo noreste de Querétaro. Alt. 250-900 m. Florece de julio a agosto.

Especie conocida de México, Guatemala y Honduras. En el territorio nacional se distribuye a lo largo de la vertiente del Golfo. S.L.P., Qro., Pue., Ver., Oax., Tab., Chis. (Tipo obtenido de una planta cultivada en Europa, procedente de México (K-Lindl.)); Centroamérica.

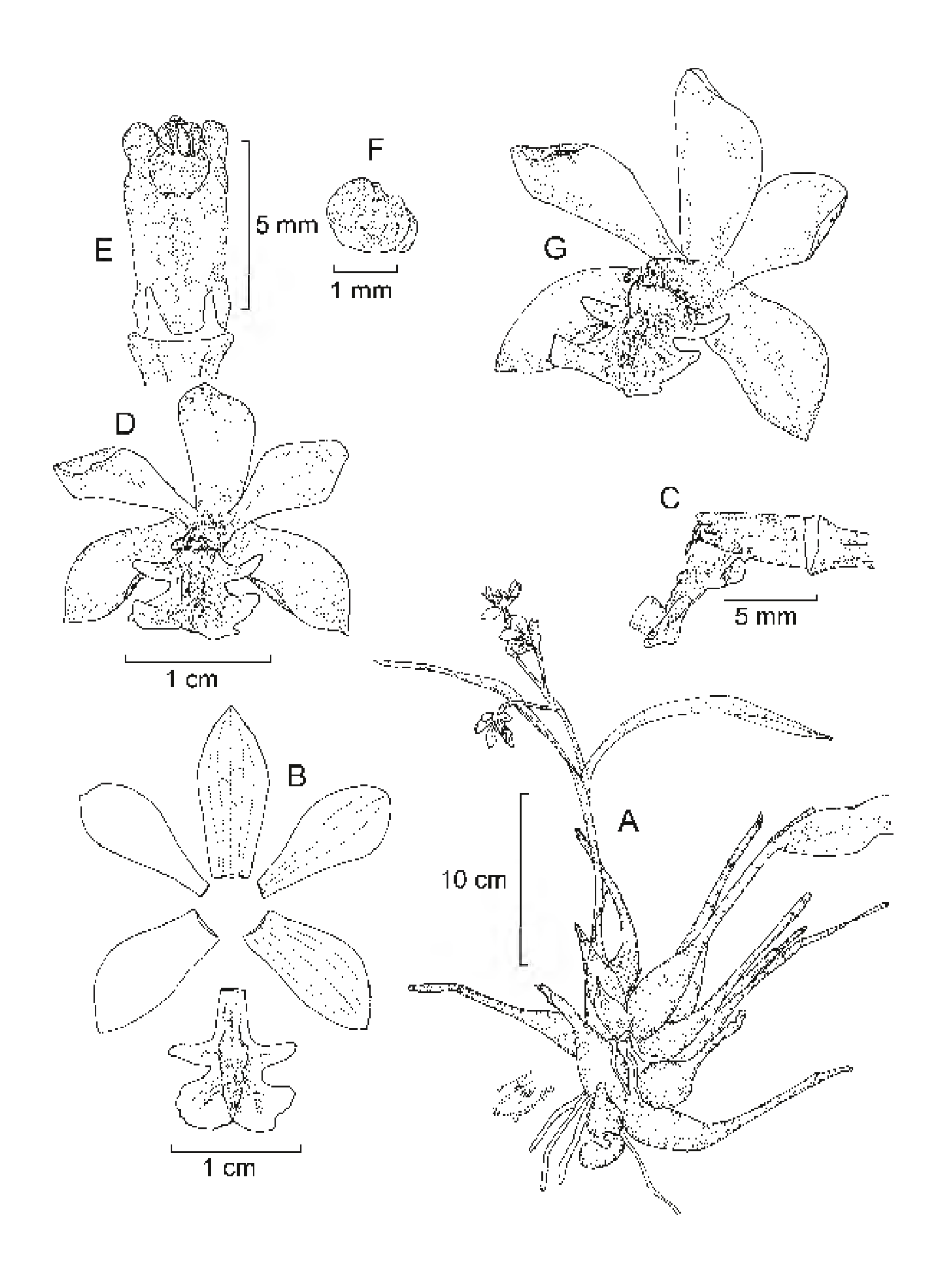
Elemento relativamente frecuente y por consiguiente sin problemas de supervivencia en la región de estudio.

Querétaro: al N de Tanchanaquito, punto Barranca Grande, municipio de Jalpan, *L. López 678* (AMO); ca. 3 km al E de Tanchanaquito, municipio de Jalpan, *E. Carranza 3363* (AMO, IEB); 2-3 km río abajo de Tanchanaquito, sobre el río Santa María, municipio de Jalpan, *E. Carranza* y *E. Pérez 4921* (AMO); al oriente de Tanchanaquito, municipio de Jalpan, *L. López 698* (AMO); 2 km al N de río Moctezuma, al S de Tilaco, municipio de Landa, *E. Carranza 740* (IEB); río Moctezuma, 12 km al SE de Agua Zarca, municipio de Landa, *H. Rubio 862* (IEB); río Moctezuma, 13 km al sureste de Agua Zarca, municipio de Landa, *H. Rubio 2457* (AMO).



Prosthechea varicosa (Bateman ex Lindl.) W. E. Higgins, Phytologia 82(5): 381. 1997. *Epidendrum varicosum* Bateman ex Lindl., Edward's Bot. Reg. 24: Misc. 30. 1838. *Encyclia varicosa* (Bateman ex Lindl.) Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36: 474. 1918.

Planta herbácea epífita, erecta, de 20 a 50 cm de largo; seudobulbos agrupados, ovoides o elíptico-ovoides, de 4 a 7 cm de largo, de 1 a 2 cm de ancho, con un cuello de 3 a 20 cm de largo, cubiertos en su tercio basal por 2 ó 3 brácteas papiráceas, de 3 a 8 cm de largo, blanquecinas, agudas; hojas 2 ó 3, elípticas, de 8 a 16 cm de largo, de 2 a 3.5 cm de ancho, agudas, subcoriáceas; inflorescencia erecta, de 10 a 30 cm de largo, racemosa, espata papirácea, de 3 a 4.5 cm de largo, conduplicada, aguda, pedúnculo largo, de 5 a 7 cm de largo, rollizo, no ornamentado, con 2 ó 3 brácteas abrazadoras, triangulares, de 1.5 a 2 mm de largo, agudas, papiráceas, par-



Prosthechea varicosa (Lindl.) W. E. Higgins. A. hábito; B. disección floral; C. vista lateral de la columna y del labelo; D. flor en vista frontal; E. vista ventral de la columna; F. antera; G. flor en vista de tres cuartos. Ilustrado por Rolando Jiménez, basado en una planta de Morelos.

das, brácteas florales mucho más pequeñas que el ovario, abrazadoras, papiráceas, triangulares, de 2 a 5 mm de largo, de 2 a 3 mm de ancho, agudas, blanquecinas; ovario ligeramente verrugoso, triquetro, de 1 a 3 cm de largo, de 1 a 1.5 mm de grosor, algo ensanchado hacia el ápice; flores 6 a 20, simultáneas, con sépalos y pétalos pardo-rojizos oscuros, labelo de color crema-verdoso o crema-amarillento, con rayas y/o puntos de color rojo vino; sépalos obovados a oblanceolados, de 11a 13 mm de largo, de 4 a 5 mm de ancho, agudos; pétalos obovado-espatulados, de 11.5 a 12.5 mm de largo, de 3.5 a 4.5 mm de ancho, obtusos; labelo trilobado, de 10 a 12 mm de largo, de 8 a 9 mm de ancho, lóbulos laterales subtriangulares, falcados, obtusos, lóbulo medio cortamente unguiculado, con un seno corto, transversalmente oblongo o reniforme, retuso, callo suborbicular, carnoso, pubescente, resolviéndose en dos venas gruesas que llegan al borde del labelo; columna corta, rolliza, de 5 a 6 mm de largo, con 3 dientes carnosos, subiguales, el medio más grande que los laterales, truncado, los laterales redondeados; cápsula desconocida.

Habitante muy escaso de los bosques de pino y encino del norte de Michoacán. Alt. 2850 m. Florece de junio a julio.

Especie mesoamericana conocida desde México hasta Centroamérica. En nuestro país está ampliamente distribuida a lo largo de ambas vertientes. Tamps., S.L.P., Jal., Ver., Mich., Hgo., Gro., Méx., Pue., Mor., Oax., Chis.; Centroamérica (tipo procedente de Guatemala: *G. U. Skinner s. n.* (K-Lindl.)).

Elemento raro y en consecuencia vulnerable a la extinción en el área de la Flora.

Michoacán: cerro Peña Blanca, ejido San Francisco de Los Reyes, municipio de Tlalpujahua, *S. Zamudio 3956* e *I. García* (ENCB, IEB).

RESTREPIELLA Garay & Dunsterv.*

Plantas herbáceas epífitas, erectas; rizoma corto, de 3 entrenudos; raíces delgadas, flexuosas, blanquecinas; tallos rollizos, de 2 entrenudos, parcialmente cubiertos por vainas tubulares, estrechas; hojas carnosas, subpecioladas; flores solitarias o fasciculadas, originándose debajo del ápice del tallo, pedúnculo erecto, rollizo, cubiertas por una bráctea espatácea, bráctea floral oblicuamente infundibuliforme; ovario pubescente, articulado a un pedicelo, que porta un filamento dorsal y erecto en el ápice; sépalos suculentos, ciliados en los márgenes, papilosos en el exterior y el interior, los laterales unidos casi hasta el ápice en un sinsépalo; pétalos, carnosos, marginalmente ciliados en la mitad apical; labelo carnoso-engrosado; columna robusta, erecta, alada, con un proceso triangular en el ápice de cada ala, el pie tan

* Luer, C. A. Icones Pleurothallidinarum I: Systematics of Pleurothallidinae. Monogr. Syst. Bot. 15: 1-81. 1986.
Luer, C.A. Icones Pleurothallidinarum VIII. Systematics of *Restrepiella*. Monogr. Syst. Bot. 39: 83-86. 1991.

largo como la columna, el estigma ventral, obtriangular, profundamente excavado, el rostelo ventral, transversalmente oblongo; antera ventral, ovoide, dividida en el interior por 4 septos, polinios 4, con caudículas granulosas; cápsula oblongo-elíptica, triquetra, con 6 costillas prominentes.

Este género está integrado por una sola especie muy común en altitudes bajas a intermedias, desde México hasta el norte de Sudamérica.

Restrepiella ophiocephala (Lindl.) Garay & Dunsterv., Venez. Orchids III. 4: 266. 1966. *Pleurothallis ophiocephala* Lindl., Edward's Bot. Reg. 24: misc. 34. 1838, non Barb. Rodr., 1882. *Restrepia ophiocephala* (Lindl.) Rchb. f., Bonplandia 2: 88. 1854.

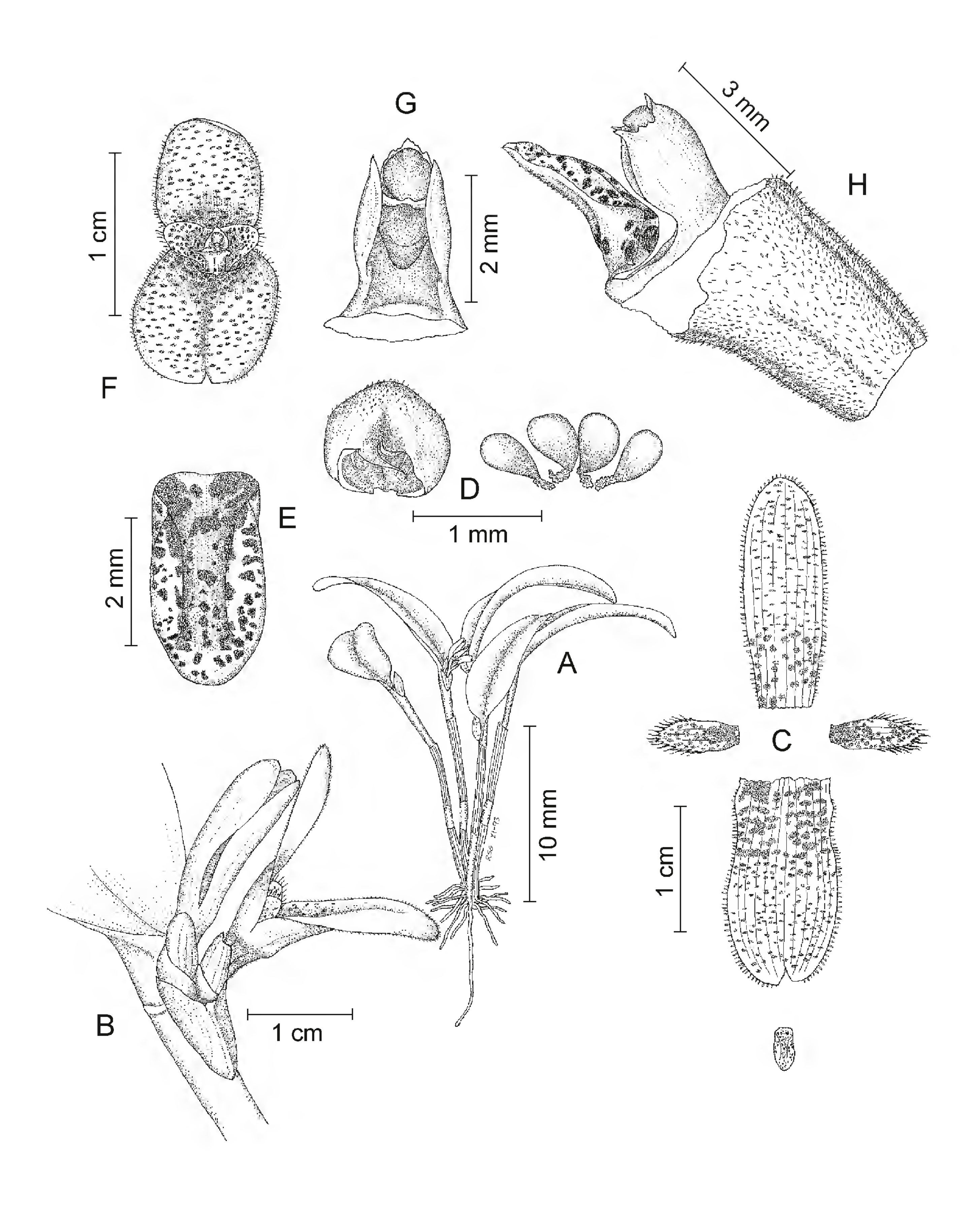
Planta herbácea epífita, hasta de 25 cm de alto; rizoma de 8 a 10 mm de largo; raíces de 1 a 1.3 mm de grosor; tallos de 2 entrenudos, de 7 a 12 cm de largo, de 4 mm de grosor; hoja lanceolada a ovada, de 8.5 a 12. 5 cm de largo, de 1.5 a 2.5 cm de ancho, obtusa, la base subpeciolada y conduplicada; flores solitarias en número de 3 a 5, 1 ó 2 abiertas a la vez, pedúnculo de 5 a 6 mm de largo, bráctea espatácea triangular, conduplicada, de 12 mm de largo, bráctea floral oblicuamente infundibuliforme, de 5.5 mm de largo, obtusa; ovario de 5 mm de largo, de 1 mm de grosor, pedicelo de 3 mm de largo, el filamento del pedicelo de 1.5 mm de largo; flores bilabiadas, de 14 a 20 mm de alto, los segmentos amarillos o amarillo-verdosos, esfumados de manchas purpúreas; sépalos suculentos, ciliados en los márgenes, papilosos en el exterior y el interior, el dorsal oblongo, de 14 a 19 mm de largo, de 4.2 a 6.5 mm de ancho, redondeado, 7-nervado, los laterales unidos casi hasta el ápice en un sinsépalo oblongo de 13 a 17 mm de largo, de 5.5 a 9 mm de ancho, redondeado, cortamente bilobado, 10-nervado; pétalos erectos, carnosos, oblongo-elípticos, de 6.2 a 6.5 mm de largo, de 3 a 3.4 mm de ancho, obtusos a redondeados, marginalmente ciliados en la mitad apical, trinervados; labelo carnoso-engrosado, oblongo, de 3 a 3.5 mm de largo, de 1 a 1.8 mm de ancho, redondeado, truncado en la base, con 2 callos marginales, paralelos y engrosados, acanalado entre los callos; columna de 2 a 3 mm de largo; antera 0.7 a 0.9 mm de largo, polinios 4, obovoides, ligeramente falcados, 0.4 a 0.5 mm de largo, lateralmente comprimidos; cápsula de 1.6 mm de largo, de 6 mm de grosor.

Epífita localmente abundante en el bosque tropical subcaducifolio en el extremo noreste de Querétaro. Alt. 300 m. Florece de septiembre a abril.

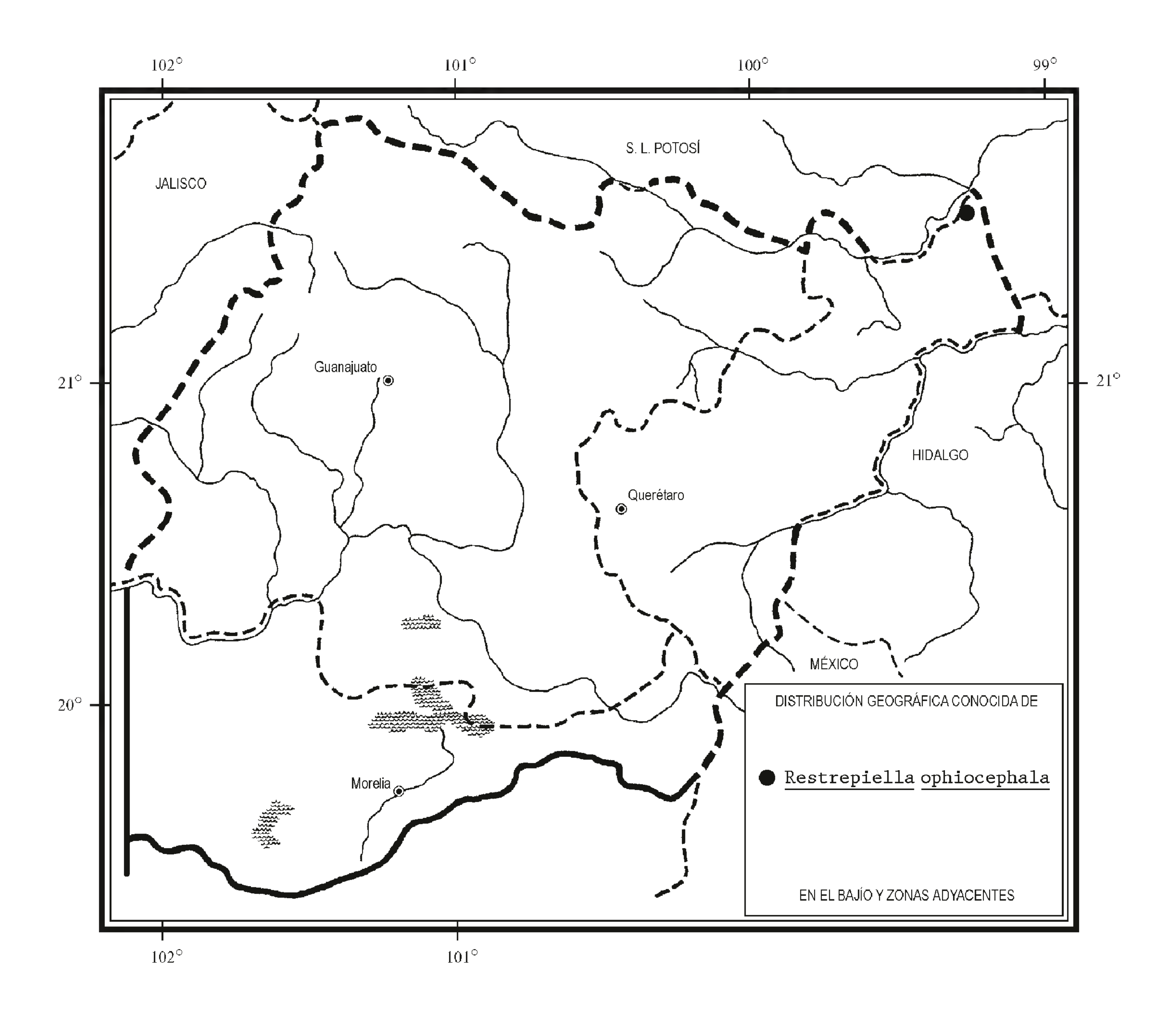
Se distribuye del noreste de México a Colombia y Venezuela. S.L.P., Qro., Pue., Ver., Gro., Oax. y Chis.; Centroamérica; Sudamérica. (Tipo procedente de localidad desconocida: *C. Loddiges s. n.* (K-L!)).

Planta abundante en la zona de estudio por lo que su permanencia no parece estar en riesgo.

Querétaro: 2-3 km al E de La Boquilla S.L.P., junto al río Santa María, municipio de Jalpan, *E. Carranza et al. 4554* (IEB, MEXU).



Restrepiella ophiocephala (Lindl.) Garay & Dunsterv. A. planta; B. detalle de la unión tallo-hoja con la inflorescencia; C. disección floral; D. antera y polinios; E. labelo en vista frontal; F. flor en vista frontal; G. columna en vista ventral; H. columna y labelo en vista lateral. Ilustrado por Rodolfo Solano, basado en una planta de Oaxaca.



SPECKLINIA Lindl.*

Plantas herbáceas epifitas, cespitosas a rizomatosas, diminutas a medianas en tamaño, rizoma de 3 entrenudos entre tallos adyacentes; raíces blanquecinas,

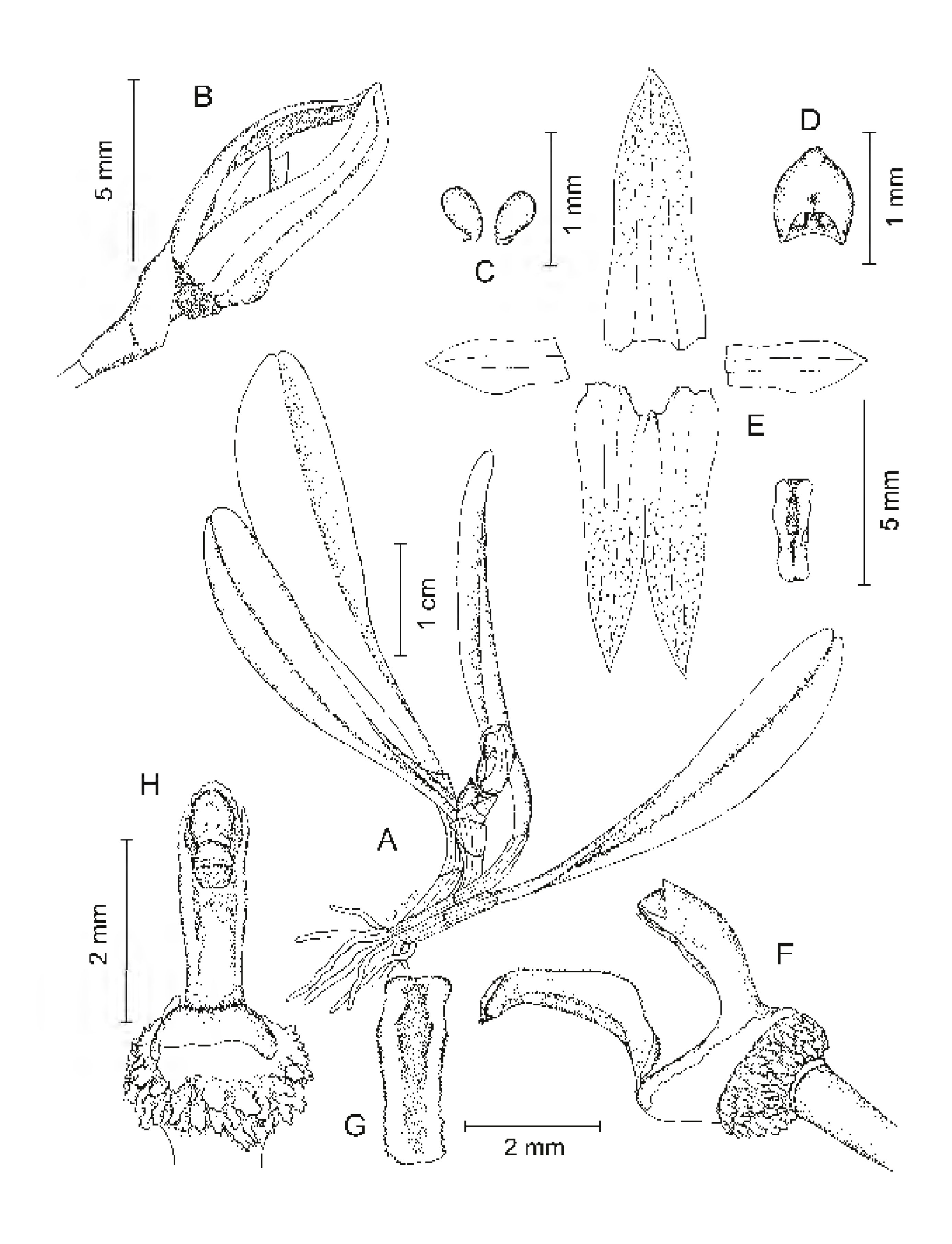
* Referencias: Garay, L. A. *Acostaea* Schltr. y los géneros del complejo *Pleurothallis*. Orquideología 9: 103-124. 1974.
Lindley, J. The genera and species of orchidaceous plants. Reimpreso por Asher & Co. Amsterdam. pp. 8-9. 1963.
Luer, C. A. Icones Plaurothallidinarum III. Systematics of *Pleurothallis*. Monogr. Syst. Bot. 20: 1-107. 1986.
Pridgeon, A. M. y M. W. Chase. A phylogenetic reclassification of Pleurothallidinae (Orchidaceae). Lindleyana 16(4): 235-271. 2001.
Pridgeon, A. M., R. Solano y M. W. Chase. Phylogenetic relationship in Pleurothallidinae (Orchidaceae): Combined evidence from nuclear and plastid DNA sequences. Amer. J. Bot. 88(12): 2286-2308. 2001.

delgadas, flexibles, rollizas; tallos abreviados a cortos, rollizos, de 2 entrenudos, con un anillo engrosado a la mitad o cerca de la base del entrenudo superior, cubiertos por vainas tubulares, obtusas, carinadas, mucronadas y escariosas; hoja coriácea a carnosa, tridenticulada en el ápice, atenuada hacia la base en un pecíolo canaliculado; inflorescencia surgiendo del anillo del tallo, erecta a rastrera, más corta o más larga que la hoja, racemosa; brácteas florales oblicuamente infundibuliformes, agudas a obtusas, membranáceas; ovario articulado al pedicelo; flores pequeñas, espaciadas a congestionadas, por lo general abriendo una a la vez; sépalos libres desde la base o los laterales unidos total o parcialmente en un sinsépalo, membranosos a carnosos, rara vez provistos de caudas rollizas; pétalos más pequeños y diferentes de los sépalos, erectos, carnosos o membranosos, con el margen entero o a veces lacerado; labelo de tamaño similar a los pétalos, entero o rara vez trilobado, carnoso, los lóbulos laterales en la base o a la mitad del labelo, con una membrana que se une al pie de columna a manera de bisagra; columna delgada, subtriquetra, generalmente arqueada y alada, canaliculada en la superficie ventral, el pie prominente y canaliculado, el clinandrio cubriendo totalmente la antera, entero o dentado en el borde, el estigma ventral, orbicular o cuadrado, profundamente excavado, el rostelo ventral, retrorso, laminar, cuadrado; antera ventral, ovoide, polinios 2, lateralmente comprimidos, amarillos, con caudículas granulosas.

El género *Specklinia* fue descrito desde 1830, pero ha permanecido relegado a la sinonimia de *Pleurothallis*. Garay (op. cit.) y Luer (op. cit.) trataron al grupo como un subgénero de *Pleurothallis*. La recientemente planteada filogenia de Pleurothallidinae, basada en características moleculares, revela que *Pleurothallis* subgéneros *Empusella*, *Pseudoctomeria* y *Specklinia* (en parte), así como *Acostaea*, forman un grupo monofilético. Con tal base Pridgeon y Chase (op. cit.) delimitaron y restablecieron *Specklinia*. Es un género de casi 100 especies distribuidas desde México hasta el sur de Brasil, pasando por las Antillas. Para nuestro país se conocen 15, sólo una de ellas se ha localizado en la región de esta Flora.

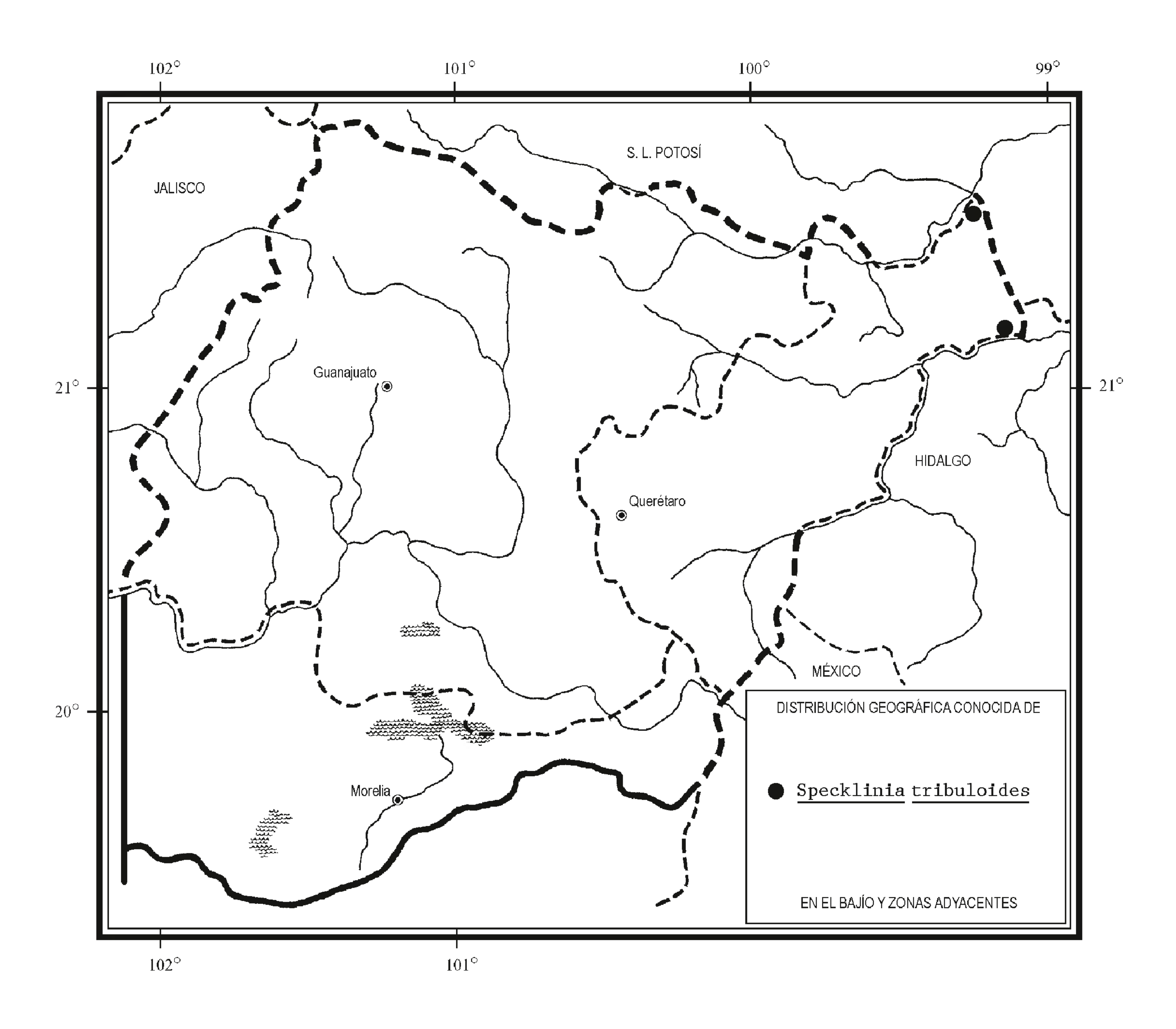
Specklinia tribuloides (Sw.) Pridgeon & M. W. Chase. Lindleyana 16(4): 259. 2001. *Epidendrum tribuloides* Sw., Nov. Gen. Sp. Prodr., p. 123. 1788. *Pleurothallis tribuloides* (Sw.) Lindl., Gen. Sp. Orchid. t. 6. 1830.

Planta herbácea epífita, cespitosa, erecta, hasta de 8 cm de altura; raíces de 0.5 mm de grosor; tallos rollizos, de 5 a 17 mm de largo, de 0.8 a 1 mm de grosor, envueltos por catafilos escuamiformes, conduplicados, dísticos, cada tallo cubierto por 2 vainas tubulares; hoja coriácea, oblanceolada, de 3.5 a 7 cm de largo, de 5 a 11 mm de ancho, redondeada en el ápice, con pecíolo canaliculado de 8 a 18 mm de largo; inflorescencias 1 ó 2 por tallo, erectas, racemosas, de 5 a 7 mm de largo, pedúnculo de 2 a 4 mm de largo, bráctea espatácea de 1.5 a 2.5 mm de largo, membranácea, brácteas del pedúnculo 3, conspicuas, oblicuamente infundibuliformes, de 3.3 a 6 mm de largo, obtusas, imbricadas, brácteas florales oblicuamente infundibuliformes, de 4



Specklinia tribuloides (Sw.) Pridgeon & M. W. Chase. A. planta con inflorescencia; B. flor en vista lateral; C. polinios; D. antera con polinios; E. disección floral; F. columna y labelo en vista lateral; G. labelo; H. columna en vista ventral. Ilustrado por Rodolfo Solano, basado en una planta de Oaxaca.

a 5 mm de largo, obtusas, apiculadas; ovario obpiramidal, de 0.7 a 1.3 mm de largo, papiloso-lamelado, pedicelo de 2.5 a 3.6 mm de largo; flores 2 ó 3 por racimo, 1 ó 2 abriendo a la vez, cerradas, de 6 a 7 mm de alto, los segmentos rojizo-anaranjados; sépalos unidos en el ápice, con aberturas laterales entre el sépalo dorsal y los laterales, carnosos, interna y externamente verrucosos, ciliado-papilosos en los márgenes, sépalo dorsal lanceolado, de 5.6 a 7.7 mm de largo, de 2 a 2.4 mm de ancho, agudo, trinervado, carinado en el exterior por la nervadura media, sépalos laterales totalmente unidos en un sinsépalo triangular-lanceolado, de 5.7 a 8 mm de largo, de 2.8 a 3 mm de ancho, obtuso, 6-nervado, carinado en el exterior por la nervadura media de cada sépalo; pétalos oblongos, oblicuos, de 3 a 3.7 mm de largo, de 1 a 1.4 mm de ancho, agudos, apiculados, ensanchados arriba de la mitad, carnosos, binervados, en la parte externa del tercio apical con un callo central y engrosado; labelo arqueado, trilobado, oblongo, de 2.4 a 2.7 mm de largo y 0.6 a 1 mm de ancho al extenderse, truncado,



verrucoso en el interior, ciliado-papiloso en los márgenes, trinervado, carinado en el exterior por las nervaduras, con un par de callos submarginales y longitudinales, los lóbulos laterales erectos, obtusos, al extenderse formando una lámina oblongo-sagitada; columna alada, ligeramente arqueada, de 2 a 2.5 mm de largo, con un diente agudo en el ápice de cada ala; antera ovoide, de 0.5 mm de largo, polinios ovoides, de 0.3 a 0.4 mm de largo; cápsula elíptica, densamente equinada, de 5 a 8 mm de largo, de 3 a 3.5 mm de grosor.

Specklinia tribuloides es epífita localmente abundante en cañadas y laderas con vegetación de bosque tropical subcaducifolio y caducifolio en el extremo noreste de Querétaro. Alt. 300-600 m. Florece de marzo a noviembre; ha sido colectada con frutos de abril a agosto.

Esta especie se distribuye desde el este de México hasta Panamá y también en las Antillas. S.L.P., Qro., Ver., Oax., Chis.; Centroamérica; las Antillas (tipo procedente de Jamaica: *O. Swartz s. n.* (BM)).

Dada su relativa abundancia, la planta no se considera vulnerable a la extinción.

Querétaro: ca. 2-3 km al E de la Boquilla S.L.P., junto al río Santa María, municipio de Jalpan, *E. Carranza et al. 4553* (IEB, MEXU); al NE de Tanchanaquito, por el Cañón de La Vuelta de la Peña, municipio de Jalpan, *L. López 524* (IEB); 7-8 km al N de Tanchanaquito, punto La Barranca Grande, municipio de Jalpan, *L. López 557* (IEB, UAMIZ); camino entre Agua Zarca y el río Moctezuma, municipio de Landa, *S. Zamudio 7865* (IEB).

Esta especie es similar a *Specklinia blancoi* (Populin) Soto Arenas & Solano, la cual es diferente porque sus sépalos no se unen en el ápice, además de que el sépalo dorsal, el sinsépalo y los pétalos son de forma diferente.

STELIS Sw.*

Plantas herbáceas epífitas o rupícolas, cespitosas, erectas, diminutas a grandes en tamaño; raíces delgadas, flexibles, blanquecinas; tallos rollizos o rara vez

---

* Referencias: Ames, O. y D. S. Correll. *Pleurothallis ghiesbreghtiana*, In: Orchids of Guatemala. Fieldiana. Botany 26: 229. 1952.
Garay, L. A. Systematics of the genus *Stelis* Sw. Bot. Mus. Leafl. Harv. Univ. 27: 167-259. 1980.
Luer, C. A. Icones Pleurothallidinarum XX: Systematics of *Pleurothallis* subgenus *Effusia*. Monogr. Syst. Bot. 79: 1-140. 2000.
McVaugh, R. Orchidaceae. Flora Novo-Galiciana 16: 1-363. 1985.
Pridgeon, A. M. y M. W. Chase. A phylogenetic reclassification of Pleurothallidinae (Orchidaceae). Lindleyana 16(4): 235-271. 2001.
Pridgeon, A. M., R. Solano y M. W. Chase. Phylogenetic relationships in Pleurothallidinae (Orchidaceae): Combined evidence from nuclear and plastid DNA sequences. Amer. J. Bot. 88(12): 2286-2308. 2001.
Solano. R. El género *Stelis* Sw. (Orchidaceae: Pleurothallidinae) en México. Orquídea (Méx.) 13: 1-112. 1993.
Williams, L. O. *Pleurothallis resupinata*, In: Orchidaceae of Mexico. Ceiba 2: 103. 1951.

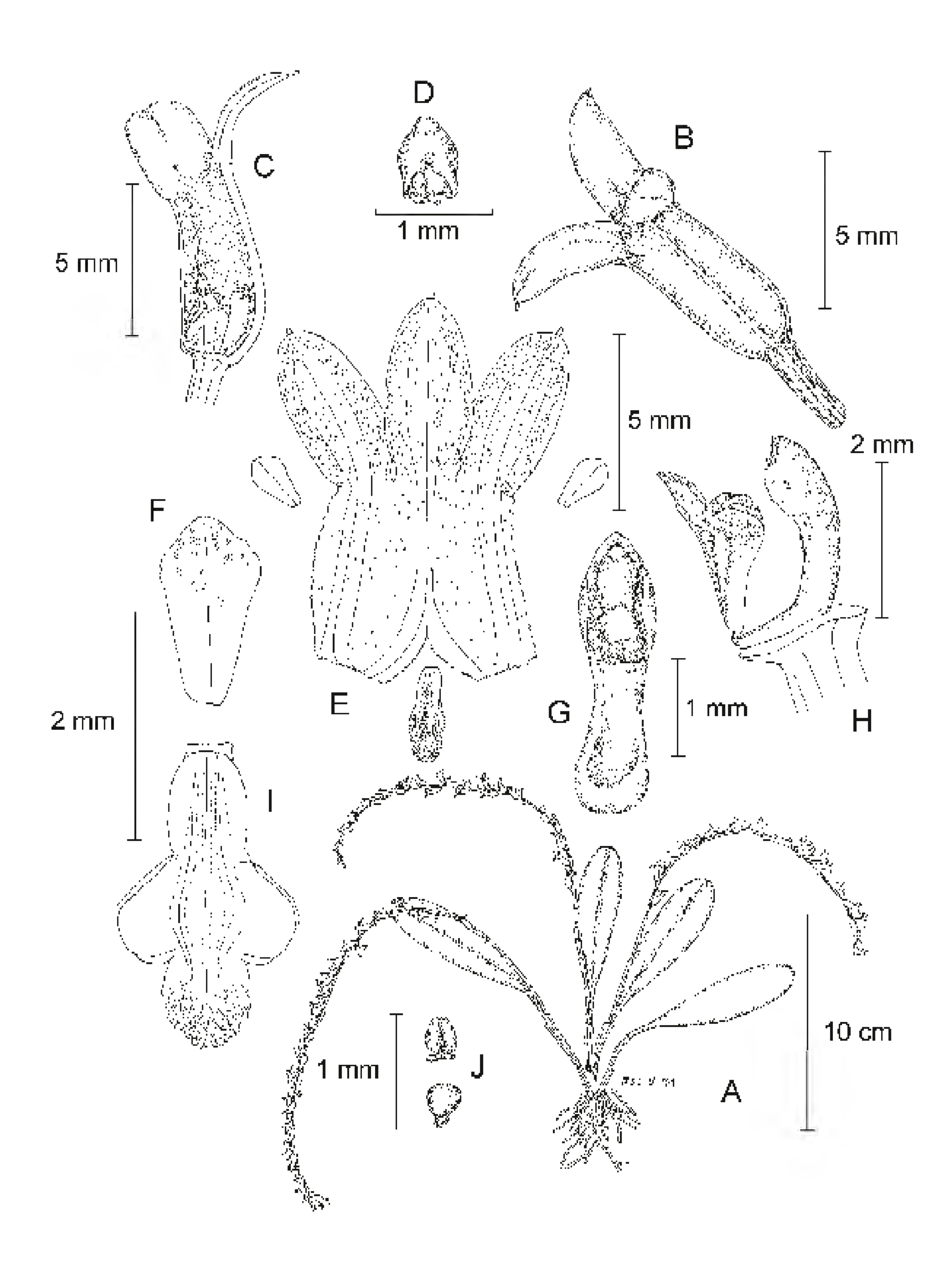
triquetros, de 2 entrenudos, con un anillo engrosado cerca del ápice, cubiertos por vainas tubulares, apretadas o estrechas, carinadas y mucronadas; hojas carnosas o coriáceas, tridenticuladas en el ápice, con peciolo canaliculado bien desarrollado o a veces subpecioladas; inflorescencia surgiendo del anillo del tallo, racemosa, mucho más corta a más larga que la hoja, pedúnculo rollizo, filiforme, rodeado en la base por una bráctea espatácea, triangular, conduplicada, carinada y escariosa, brácteas florales infundibuliformes o tubulares, obtusas, carinadas, membranáceas; ovario triquetro o subrollizo, articulado a un pedicelo rollizo; flores diminutas a pequeñas, espaciadas a congestionadas, abriendo simultánea o sucesivamente, diurnas, vespertinas o nocturnas, en muchos casos la apertura floral es regulada por las condiciones de humedad atmosférica; sépalos subiguales entre sí y unidos cerca de la base en un perianto extendido o en otros casos con el dorsal libre y los laterales unidos en un sinsépalo, carnosos, glabros o pubescentes; pétalos diferentes y más pequeños que los sépalos, erectos, carnoso-engrosados o carnosos; labelo generalmente del mismo tamaño que los pétalos, carnoso-engrosado o carnoso, a veces con una cavidad cerca del ápice (glenion), la lámina con un callo engrosado en la mitad o con un par de callos marginales, unido a la columna mediante una membrana a manera de bisagra o fusionado a ésta; columna corta, rolliza y sin pie o bien, alargada, triquetra y con un pie bien desarrollado; estigma constituido por 2 lóbulos apicales y subglobosos, apical y definiendo una ranura ligeramente excavada o bien, ventral y con una cavidad profundamente excavada; rostelo apical y formado por una lámina triangular y erecta, o bien, ventral y retrorso, constituido por una membrana subcuadrada; antera dorsal/apical o ventral, dividida en el interior por 2 septos membranosos, polinios 2, claviformes y con caudículas elásticas y viscidio o bien, lateralmente comprimidos, con caudículas granulosas y sin viscidio.

En el análisis filogenético de Pleurothallidinae los representantes de *Condylago*, *Salpistele* y *Pleurothallis* subgéneros *Crocodeilanthae*, *Dracontia*, *Effusia*, *Elongatia*, *Mystax*, *Physosiphon*, *Physothallis* y *Unciferia*, constituyen un clado bien sustentado junto con *Stelis*. Debido a ello, la delimitación de este género se ha ampliado para incluir a estos grupos (Pridgeon y Chase, op. cit.). De esta manera, *Stelis* es ahora el género más diverso y heterogéneo de la subtribu, con casi 900 especies distribuidas desde México hasta Bolivia y sur de Brasil, incluyendo las Antillas, pero con una más grande diversidad en las regiones andinas de Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela. La mayoría de las especies de *Stelis* se reconocen por presentar tallos rollizos de dos entrenudos, cubiertos por vainas tubulares, un anillo engrosado cerca del ápice del tallo, hojas pecioladas e inflorescencias racemosas. En México existen casi 60 especies, pero sólo nueve de ellas han sido registradas para la zona de esta Flora.

1 Planta de menos de 8 cm de alto; flores extendidas totalmente, rojo-purpúreas; sépalos laterales libres; antera apical .... *S. rufobrunnea*
1 Plantas de más de 10 cm de alto; flores bilabiadas o tubulares, amarillas o verdes, a veces manchadas o rayadas de púrpura; antera ventral.
2 Sépalos fusionados en un perianto tubular y trilobado .... *S. greenwoodii*
2 Sépalo dorsal libre y los dorsales unidos en un sinsépalo.
3 Racimos con más de 15 flores que abren simultáneamente, de color amarillo o crema.
4 Pedúnculo tan largo o más largo que la hoja, con 3 a 5 brácteas tubulares; flores manifiestamente abiertas, casmógamas .... *S. quadrifida*
4 Pedúnculo más corto que la hoja, con una bráctea tubular; flores cerradas, autógamas .... *S. nicaraguensis*
3 Racimos con menos de 15 flores, por lo general abriendo una a la vez o hasta 4 al mismo tiempo, rara vez (en *S. xerophila*) todas simultáneas, amarillentas, esfumadas y rayadas de púrpura.
5 Hojas manchadas de púrpura en el envés, provistas de un peciolo canaliculado bien desarrollado.
6 Vainas del tallo hispídulas en las nervaduras; racimo con algunas (no todas) flores abriendo a la vez; flores triquetras .... *S. resupinata*
6 Vainas del tallo glabras; racimo con todas las flores abriendo al mismo tiempo; flores no triquetras .... *S. xerophila*
5 Flores no manchadas de púrpura en el envés, subpecioladas y conduplidas en la base.
7 Labelo ovado-lanceolado, sin dividirse en hipoquilo y epiquilo .... *S. oestlundiana*
7 Labelo dividido en dos porciones manifiestas, un hipoquilo oblongo y angosto, de 0.4 a 0.6 mm de ancho, biauriculado en la base, y un epiquilo de 1.5 a 3 mm de ancho.
8 Tallos rollizos; hojas angostamente oblongas, de menos de 10 mm de ancho; inflorescencia más corta que la hoja; flores congestionadas en el raquis; sépalos ciliados en el interior .... *S. retusa*
8 Tallos triquetros; hojas elípticas, hasta de 22 mm de ancho; inflorescencia más larga que la hoja; flores espaciadas en el raquis; sépalos glabros en el interior .... *S. villosa*

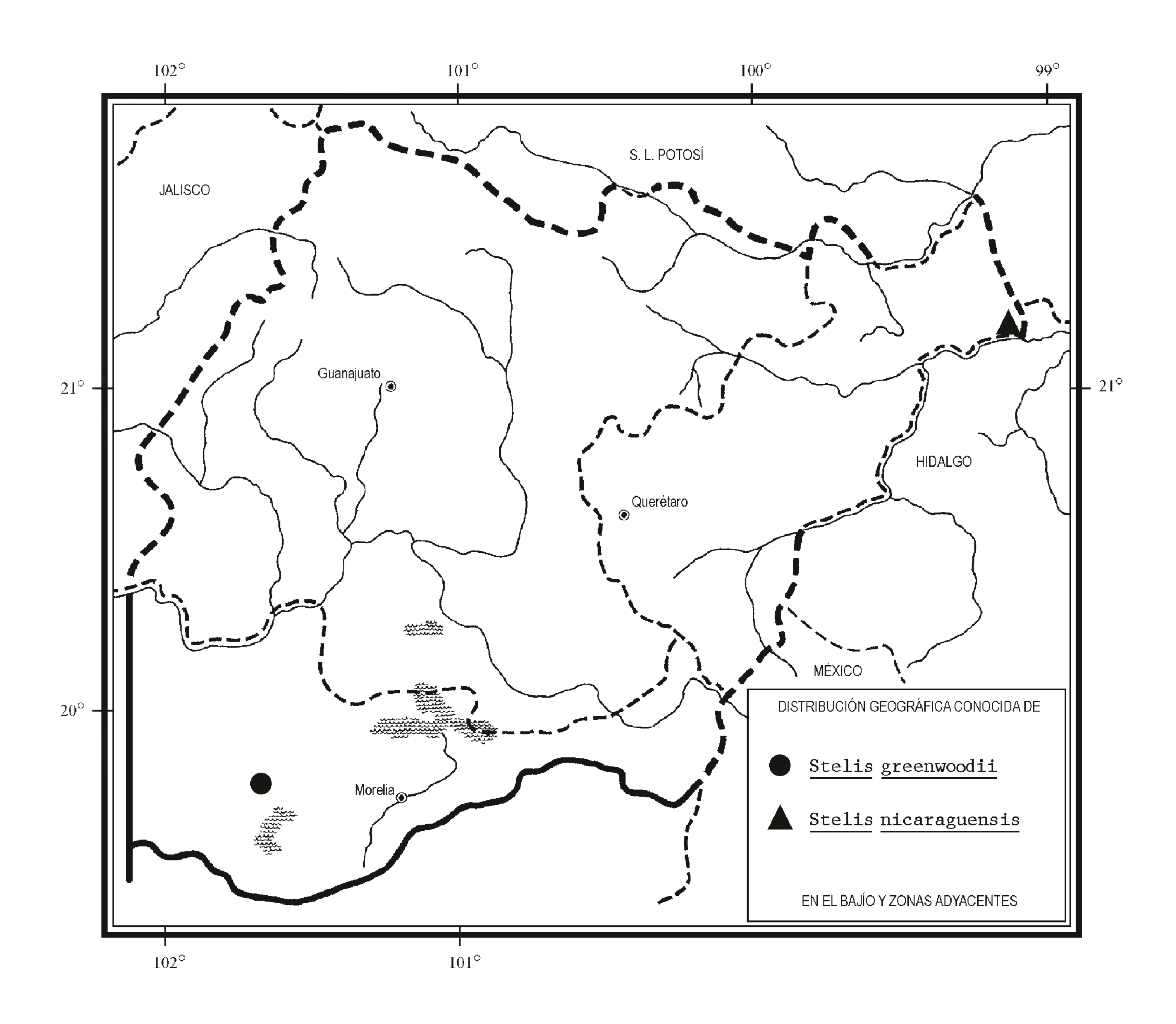
Stelis greenwoodii Soto Arenas & Solano, Ic. Orchid. 5-6: 682. 2003.

Planta herbácea epífita, cespitosa, erecta, hasta de 30 cm de alto incluyendo la inflorescencia; raíces de 0.5 a 0.7 mm de grosor; tallos rollizos, de 2.5 a 6 cm de largo, de 1.5 a 2 mm de grosor, cubiertos totalmente por vainas tubulares; hoja carnosa, oblongo-elíptica a oblanceolada, de 4 a 10 cm de largo, de 1 a 2 cm de ancho, redondeada en el ápice, atenuada en la base en un peciolo canaliculado de 1 a 2 cm de



Stelis greenwoodii Soto Arenas & Solano. A. planta con inflorescencia; B. flor; C. corte longitudinal de la flor mostrando los segmentos internos; D. antera con polinario en el interior; E. disección floral; F. pétalo; G. columna en vista ventral; H. labelo y columna en vista lateral; I. labelo extendido; J. polinario en vista frontal y lateral. Ilustrado por Rodolfo Solano, basado en una planta de Oaxaca.

largo; inflorescencias 1 a 3 por tallo, erectas, racemosas, secundifloras, de 10 a 25 cm de largo, pedúnculo de 3 a 6 cm de largo, con 2 ó 3 brácteas tubulares, espaciadas, obtusas y oblicuas, de 3 a 6 mm de largo, bráctea espatácea de 4 a 5 mm de largo; ovario de 1.5 a 3 mm de largo, el pedicelo de 4 a 5 mm de largo; brácteas florales tubulares, de 3.5 a 7 mm de largo, obtusas y oblicuas; flores hasta 30 por racimo, tubulares, de 8.5 a 12.5 mm de alto, congestionadas, simultáneas, sépalos amarillos a amarillo-verdosos, pétalos, labelo y columna verde-blanquecinos, antera amarilla; sépalos unidos entre sí en un poco más de la mitad en un perianto tubular, triquetro, de 4.7 a 6.5 mm de alto, de 2 a 2.5 mm de grosor, contraído en la boca, ensanchado arriba de la base, la porción libre ovada a ovado-elíptica, de 3.5 a 5.5 mm de largo, de 1.5 a 2.5 mm de ancho, obtusa, apiculada, convexa, trinervada; pétalos obovado-espatulados, de 1.5 a 1.7 mm de largo, de 0.7 a 1 mm de ancho, redondeados en el ápice, atenuados hacia la base, uninervados; labelo trilobado, conduplicado, oblongo, de 2 a 3 mm de largo, de 1 a 1.5 mm de ancho, carnoso, trinervado, aquillado en el



exterior por las nervaduras, el lóbulo medio obovado, obtuso, marginalmente dentado, papiloso en el interior, los lóbulos laterales erectos, subcuadrados, ampliamente obtusos, bicarinados; columna delgada, semirolliza, arqueada, alada, de 2.3 a 3.4 mm de largo, pie más corto que la columna, estigma y rostelo ventrales; antera ovoide, de 0.5 a 0.8 mm de largo, polinios ovoides, de 0.3 a 0.4 mm de largo; cápsula elipsoide a elíptico-ovoide, triquetra, de 6.5 a 8 mm de largo, de 2.7 a 3.5 mm de grosor.

Crece como epífita sobre encinos en los bosques de pino-encino del norte de Michoacán, donde anteriormente era más abundante. Alt. 2000 m. Florece durante gran parte del año.

Esta especie se distribuye del noroeste de México a El Salvador y posiblemente Nicaragua. Sin., Dgo., Nay., Jal., Col., Mich., Méx., Gro., Oax. (tipo: *M. Soto 3140* y *E. W. Greenwood s. n.* (AMO)), Chis.; Centroamérica.

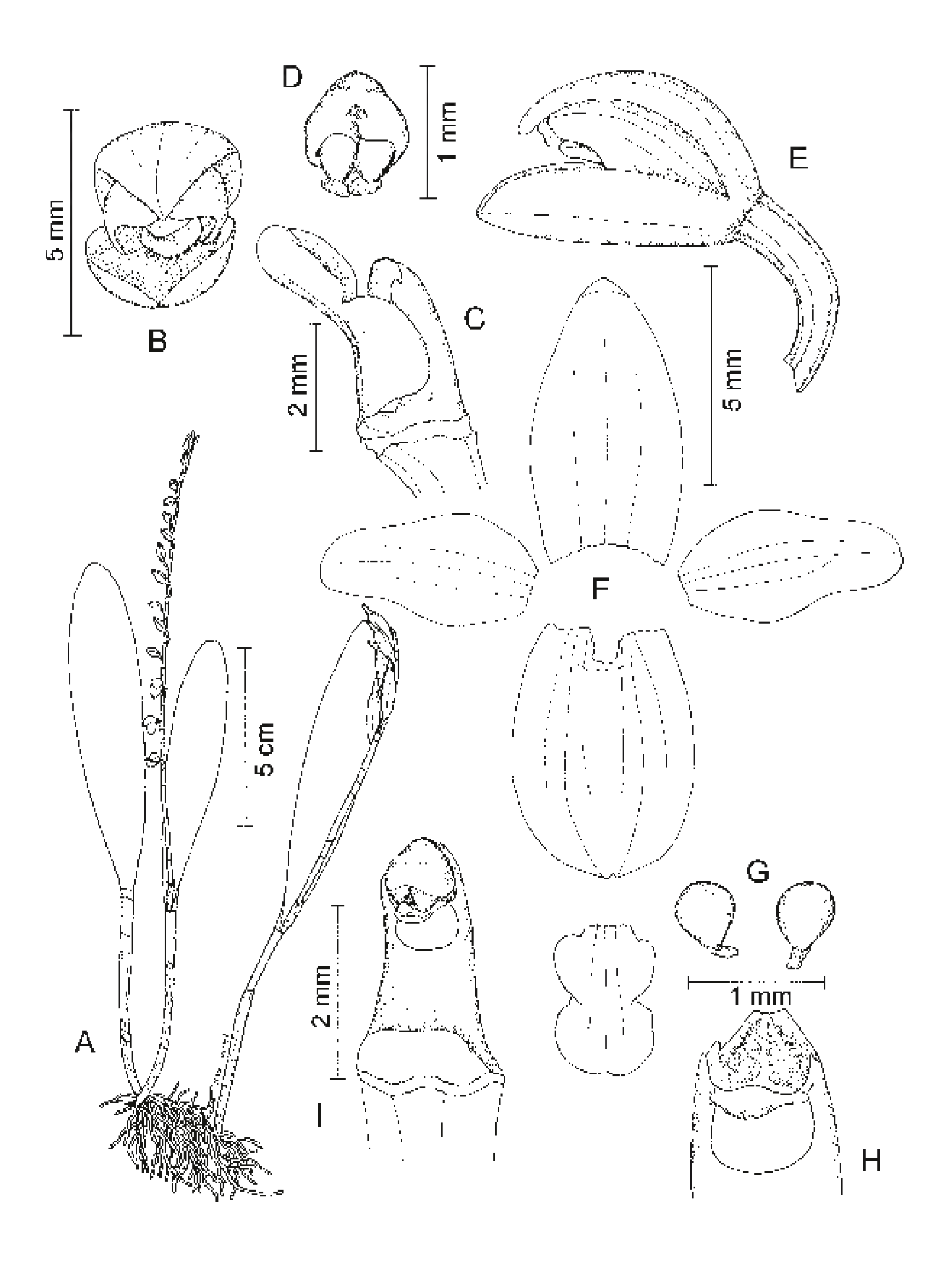
Planta escasa y en consecuencia vulnerable a la extinción en el área de estudio.

Michoacán: ca. 11 km adelante del poblado La Constitución, sobre la carretera Zacapu - Quiroga, municipio de Coeneo, *R. Jiménez 1898* (AMO, IEB).

En Flora Novo-Galiciana la ilustración y los ejemplares adscritos a *Physosiphon loddigesii* Lindl. ex Hook. (= *Stelis emarginata* (Lindl.) Soto Arenas & Solano) en realidad corresponden a *Stelis greenwoodii*. Esta última especie es muy similar y casi indistinguible de *S. emarginata* (que es el primer nombre válidamente publicado para la especie). Sin embargo, *S. emarginata* es diferente por su pedúnculo más largo, flores amarillo-rojizas, pétalos obtusos en el ápice y porque habita en bosques más húmedos de la vertiente del Golfo de México.

Stelis nicaraguensis (Liebm.) Soto Arenas & Solano, Ic. Orchid. 5-6 (Appendix 1): xi. 2003. *Physosiphon nicaraguensis* Liebm., Ann. Sci. Nat. Bot. sér. 4, 1: 329. 1859. *Pleurothallis nicaraguensis* (Liebm.) Rchb.f., Ann. Bot. Syst. 6: 171. 1861. *Pleurothallis ghiesbreghtiana* Rich. & Galeotti var. *cleistogama* L. O. Williams, Ceiba 2: 103.

Planta herbácea epífita, cespitosa, erecta, hasta de 23 cm de alto incluyendo la inflorescencia; raíces de 0.6 a 0.7 mm de grosor; tallos rollizos, de 2 a 6.5 cm de largo, de 1.2 a 2 mm de grosor, cubiertos totalmente por vainas tubulares; hoja carnosa, oblanceolada a oblongo-oblanceolada, de 5.5 a 11 cm de largo, de 1 a 2 cm de ancho, obtusa a redondeada, subpeciolada y conduplicada en la base; inflorescencia erecta, racemosa, secundiflora, hasta de18 cm de alto, pedúnculo de 2 a 4.5 cm de largo, con 1 bráctea tubular, obtusa y oblicua, de 3 a 4.5 mm de largo, bráctea espatácea de 9 a 18 mm de largo, brácteas florales tubulares, de 2 a 3.5 mm de largo, obtusas y oblicuas; ovario arqueado, de 2 a 5 mm de largo, pedicelo de 3 a 5.5 mm de largo; flores bilabiadas, 15 a 22 por racimo, amarillas a amarillo-verdosas, de 5 a 7 mm de alto, de 4 a 6.5 mm de ancho, subcongestionadas, simultáneas, autógamas; sépalo dorsal ovado, de 5 a 5.7 mm de largo, de 2.5 a 4 mm de ancho, obtuso, acanalado,



Stelis nicaraguensis Rchb. f. A. planta con inflorescencia; B. flor en vista frontal; C. labelo y columna en vista lateral; D. antera con polinios; E. flor en vista lateral; F. disección floral; G. polinios; H. ápice de la columna en vista ventral; I. columna en vista ventral. Ilustrado por Rodolfo Solano, basado en una planta de Chiapas.

carnoso, trinervado, aquillado en el exterior por la nervadura media, sépalos laterales unidos hasta el ápice en un sinsépalo oblongo-ovado, de 5.2 a 7 mm de largo, de 3 a 4.5 mm de ancho, obtuso, acanalado, carnoso, 6-nervado, aquillado en el exterior por la nervadura media de cada sépalo; pétalos ovados, de 5.2 a 6.4 mm de largo, de 1.5 a 2.4 mm de ancho, redondeados, algo oblicuos, carnosos, trinervados; labelo carnoso, ligeramente arqueado, pandurado, trilobado, de 3.2 a 4.5 mm de largo, constreñido cerca de la mitad, trinervado, el lóbulo medio orbicular-ovado, redondeado, de 1.9 a 2 mm de largo y ancho, los lóbulos laterales erectos, oblongos, redondeados, al extenderse formando una lámina subcuadrada de 1.3 mm de largo y 2 mm de ancho; columna delgada, ligeramente arqueada, de 2.3 a 2.8 mm de largo, con estigma y rostelo ventrales, pie más corto que la columna; antera ventral, orbicular-ovoide, de 0.5 a 0.8 mm de largo, polinios ovoides, de 0.35 mm de largo; cápsula elipsoide, de 10 a 11.5 mm de largo, de 1.8 a 2 mm de grosor.

Epífita escasa que se ha encontrado en la transición entre el bosque tropical subcaducifolio y el mesófilo de montaña en el extremo noreste de Querétaro. Alt. 800 m. Florece de febrero a abril.

Esta especie se conoce del este y sureste de México, así como de Nicaragua. Qro., Ver., (tipo de *Pleurothallis ghiesbreghtiana* var. *cleistogama*: *O. Nagel* y *J. González sub Oestlund 4681* (AMES, isotipo en MEXU)), Oax., Chis.; Centroamérica (tipo procedente de Nicaragua: *A. S. Oersted s. n.* (sin haberse localizado)).

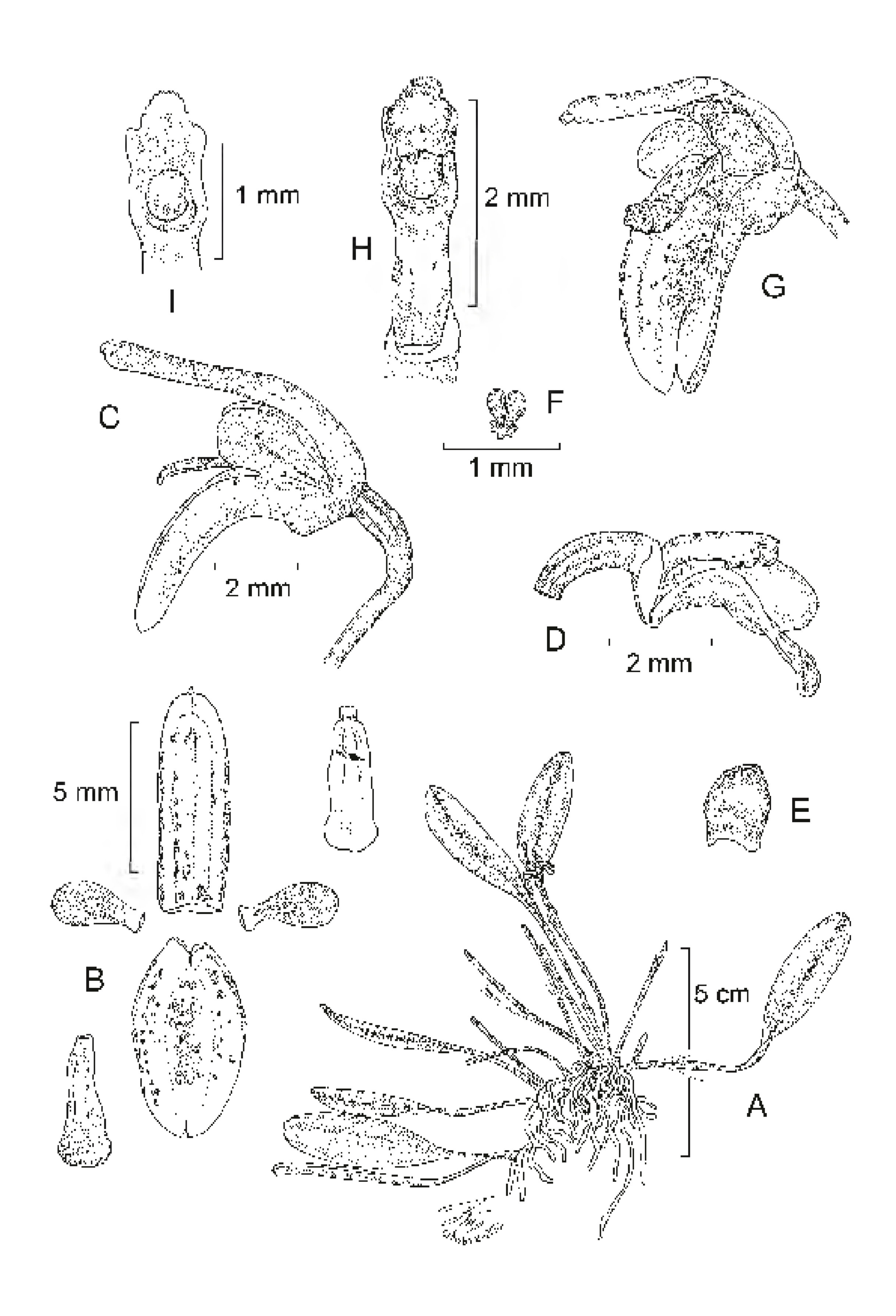
Planta rara en la región de estudio, por lo que debe considerarse como localmente vulnerable a la extinción; más común en otras áreas de su distribución.

Querétaro: 10 km al SE de Agua Zarca, sobre el camino a Pisaflores, municipio de Landa, *J. Rzedowski 46339* (IEB).

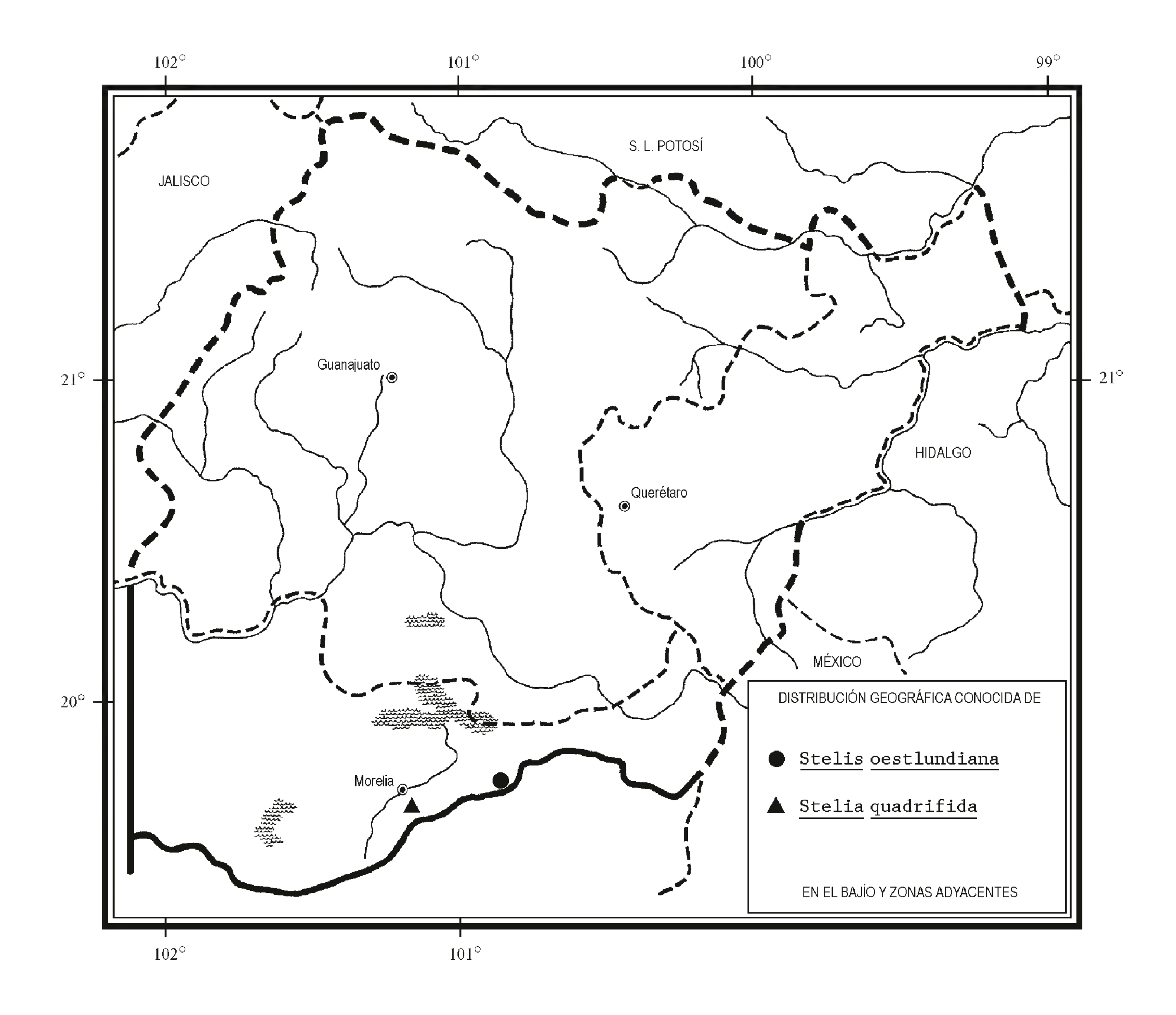
Esta especie ha sido considerada como una forma pequeña y cleistógama de *Stelis quadrifida* (Lex.) Soto Arenas & Solano. Sin embargo, *S. quadrifida* se caracteriza por ser planta de mayor tamaño, con pedúnculo tan largo o más largo que la hoja, con 3 a 5 brácteas tubulares, flores más grandes y muy abiertas, con los segmentos del perianto más agudos en el ápice.

Stelis oestlundiana (L. O. Williams) Pridgeon & M. W. Chase, Lindleyana 16(4): 2001. *Pleurothallis oestlundiana* L. O. Williams, Bot. Mus. Leafl. 12: 243-244. 1946.

Planta herbácea epífita, cespitosa, erecta, hasta de 13 cm de alto incluyendo la inflorescencia; raíces de 0.7 a 0.9 mm de grosor; tallos rollizos, de 2 a 5.5 cm de largo, de 0.7 a 1.3 mm de grosor, totalmente cubiertos por vainas tubulares, puberulentas a lo largo de las nervaduras; hoja carnosa, elíptica a oblanceolada, de 3 a 7 cm de largo, de 6 a 18 mm de ancho, obtusa, carinada en el envés, con un peciolo conduplicado de 3 a 8 mm de largo; inflorescencias hasta 8 por tallo, erectas, racemosas, de 3 a 5.5 cm de largo, pedúnculo de 4 a 13 mm de largo, con una bráctea



Stelis oestlundiana (L. O. Williams) Pridgeon & M. W. Chase. A. planta con inflorescencia; B. disección floral; C. flor en vista lateral; D. labelo, columna y uno de los pétalos en vista lateral; E. antera; F. polinario; G. flor en vista de tres cuartos; H. columna en vista ventral; I. ápice de la columna sin la antera en vista ventral. Dibujo de Rolando Jiménez, basado en una planta de Morelos.



tubular, obtusa y oblicua, de 2.5 a 3 mm de largo, bráctea espatácea, de 2 a 4 mm de largo, brácteas florales oblicuamente infundibuliformes, de 2 a 3.5 mm de largo, obtusas, apiculadas; ovario arqueado, de 1.6 a 2.3 mm de largo, pedicelo de 2.5 a 5.5 mm de largo; flores 4 a 7 por racimo, 1 ó 2 abriendo a la vez, espaciadas, bilabiadas, de 5 a 7 mm de alto, sépalos y pétalos amarillos con manchas purpúreas, labelo purpúreo, columna blanquecina en la base y purpúrea en el ápice; sépalo dorsal oblongo, de 5 a 7.2 mm de largo, de 2 a 3 mm de ancho, obtuso, carnoso, trinervado, carinado en el exterior por la nervadura media, sépalos laterales unidos casi hasta el ápice en un sinsépalo acanalado, elíptico, de 5.4 a 6.6 mm de largo, de 3 a 4 mm de ancho, bilobado, obtuso, carnoso, 6-nervado, carinado en el exterior por la nervadura media de cada sépalo; pétalos obovado-espatulados, de 2.5 a 3.3

mm de largo, de 1.4 a 1.7 mm de ancho, redondeados a subtruncados, erosos en el ápice, carnosos, uninervados, carinados en el exterior por la nervadura; labelo carnoso, arqueado, ovado-lanceolado, de 3.6 a 5 mm de largo y 1.4 a 2 mm de ancho (extendido), ensanchado y redondeado en el ápice, verrucoso en la mitad apical, los lados erectos en la parte media, trinervado, con 3 callos longitudinales formados por hileras de papilas; columna delgada, alada, de 2 a 2.5 mm de largo, pie más corto que la columna, estigma y rostelo ventrales; antera ovoide, de 0.6 mm de largo, polinios piriformes, de 0.3 mm de largo; cápsula obovoide, triquetra, de 6 a 6.5 mm de largo, de 2.5 a 3 mm de grosor.

Epífita rara que crece sobre encinos en bosques de pino-encino en el norte de Michoacán. Alt. 2400-2500 m. Florece de junio a diciembre, colectada con frutos en diciembre.

Esta especie es endémica de México, crece en el Eje Volcánico Transversal y la Sierra Madre del Sur. Mich., Méx., Mor., Gro. (tipo: *J. González sub Oestlund 1062* (AMES, dibujo en AMO)).

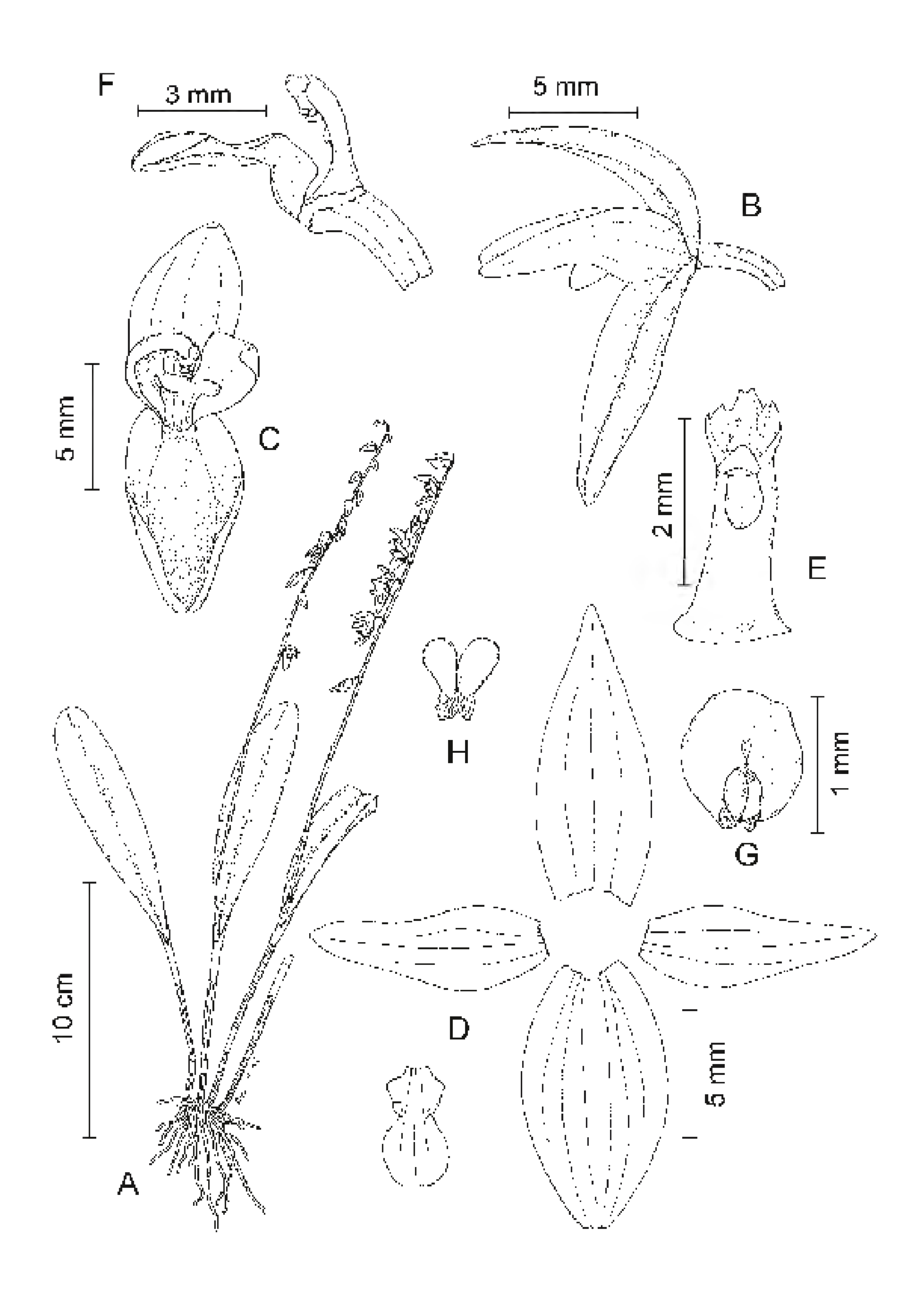
Elemento muy escaso en la región de estudio y por consiguiente localmente vulnerable a la extinción, más común en otros sectores de su área de distribución.

Michoacán: 2 km al N de Las Peras, sobre el camino a Indaparapeo, municipio de Indaparapeo, *J. Rzedowski 42336* (IEB).

Esta especie es morfológicamente muy similar a *Stelis resupinata* (Ames) y *S. xerophila*, pero éstas tienen hojas manchadas de púrpura en el envés, la inflorescencia más larga que la hoja, con varias o todas las flores abriendo simultáneamente y el pedúnculo más alargado.

Stelis quadrifida (Lex.) Solano & Soto Arenas, Ic. Orchid. 5-6(Appendix 1): xi. 2003. *Dendrobium quadrifidum* Lex. in Llave y Lex., Nov. Veg. Descr. 2: Orch. Opusc. p. 40. 1825. *Pleurothallis quadrifida* (Lex.) Lindl., Bot. Reg. 28: Misc. 70. 1842; *P. ghiesbreghtiana* A. Rich. & Galeotti, Ann. Sci. Nat. sér. 3, 3: 16. 1845.

Planta herbácea epífita, cespitosa, erecta, hasta de 46 cm de alto incluyendo la inflorescencia; raíces de 0.5 a 0.7 mm de grosor; tallos rollizos, de 4.5 a 10 cm de largo, de 1.5 a 3 mm de grosor, cubiertos parcialmente por vainas tubulares; hoja carnosa, oblanceolada, elíptica u oblonga, de 7 a 12.5 cm de largo, de 1.5 a 3 cm de ancho, redondeada a obtusa en el ápice, subpeciolada y conduplicada en la base; inflorescencias 1 ó 2 por tallo, erectas, racemosas, secundifloras, hasta de 37 cm de largo, pedúnculo de 7 a 17 cm de largo, con 3 a 5 brácteas tubulares, oblicuas, obtusas a subtruncadas, de 3 a 7 mm de largo, bráctea espatácea de 1.5 a 2.2 cm de largo, brácteas florales tubulares, de 2 a 5 mm de largo, obtusas y oblicuas; ovario arqueado, de 2 a 4 mm de largo, pedicelo de 3 a 9 mm de largo; flores bilabiadas, fragantes, 18 a 30 por racimo, de 11 a 13 mm de largo, de 5 a 7



Stelis quadrifida (Lex.) Solano & Soto Arenas. A. planta con inflorescencia; B. flor en vista lateral; C. flor en vista frontal; D. disección floral; E. columna en vista ventral; F. columna y labelo en vista lateral; G. antera y H. polinario. Ilustrado pro Rodolfo Solano, basado en una planta de Oaxaca.

mm de ancho, subcongestionadas, simultáneas, los segmentos florales amarillos o de color amarillo limón; sépalo dorsal libre, acanalado, lanceolado, de 7 a 11 mm de largo, de 3.2 a 4.5 mm de ancho, agudo, trinervado, sépalos laterales unidos hasta el ápice en un sinsépalo acanalado, elíptico a ovado-elíptico, de 7.5 a 10 mm de largo, de 4.2 a 5.5 mm de ancho, obtuso, 6-nervado, carinado en el exterior por la nervadura media de cada sépalo; pétalos ovado-lanceolados, de 7 a 9 mm de largo, de 2.3 a 3.2 mm de ancho, agudos, ensanchados arriba de la base, después atenuados gradualmente hacia el ápice, trinervados; labelo pandurado, trilobado, de 4 a 4.5 mm de largo, deflexo arriba de la base, constreñido cerca de la mitad, el lóbulo medio orbicular-ovado, de 2.5 mm de largo y 2 mm de ancho, redondeado, los lóbulos laterales erectos, oblongos, redondeados, formando una lámina oblongo-subrómbica cuando se extienden, de 2 a 2.5 mm de largo y 1.7 a 2 mm de ancho; columna delgada, ligeramente arqueada, de 2.3 a 3 mm de largo, con estigma y rostelo ventrales, pie más corto que la columna; antera orbicular, de 1 mm de largo, polinios obpiriformes, de 0.6 mm de largo; cápsula elipsoide a oblongo-obovoide, triquetra, de 7.5 a 12 mm de largo, de 2.5 a 3.5 mm de grosor.

Para el área de estudio sólo conocida de la colecta original del norte de Michoacán, sin que se sepa de su afinidad ecológica allí. En otros sectores de su área de distribución suele crecer sobre encinos en bosques riparios y en cañadas con elementos mesofíticos dentro del bosque de pino-encino, entre 1500 y 2100 m s.n.m. Florece de noviembre a abril.

Esta especie se distribuye desde el norte de México hasta Colombia y Venezuela, así como en Jamaica. Sin., Tamps., Dgo., Nay., Col., Mich. (tipo: *J. M. Lexarza s.n.* (aparentemente perdido)), Méx., Pue., Ver., Gro., Oax. (tipo de *P. ghiesbreghtiana*: *M. Ghiesbreght s. n.* (P)), Chis.; Centroamérica; Sudamérica; las Antillas.

Elemento escaso y por consiguiente vulnerable a la extinción en el área de esta Flora.

Michoacán: Jesús del Monte, cerca de Morelia, municipio de Morelia, *J. M. Lexarza s. n.* (aparentemente perdido).

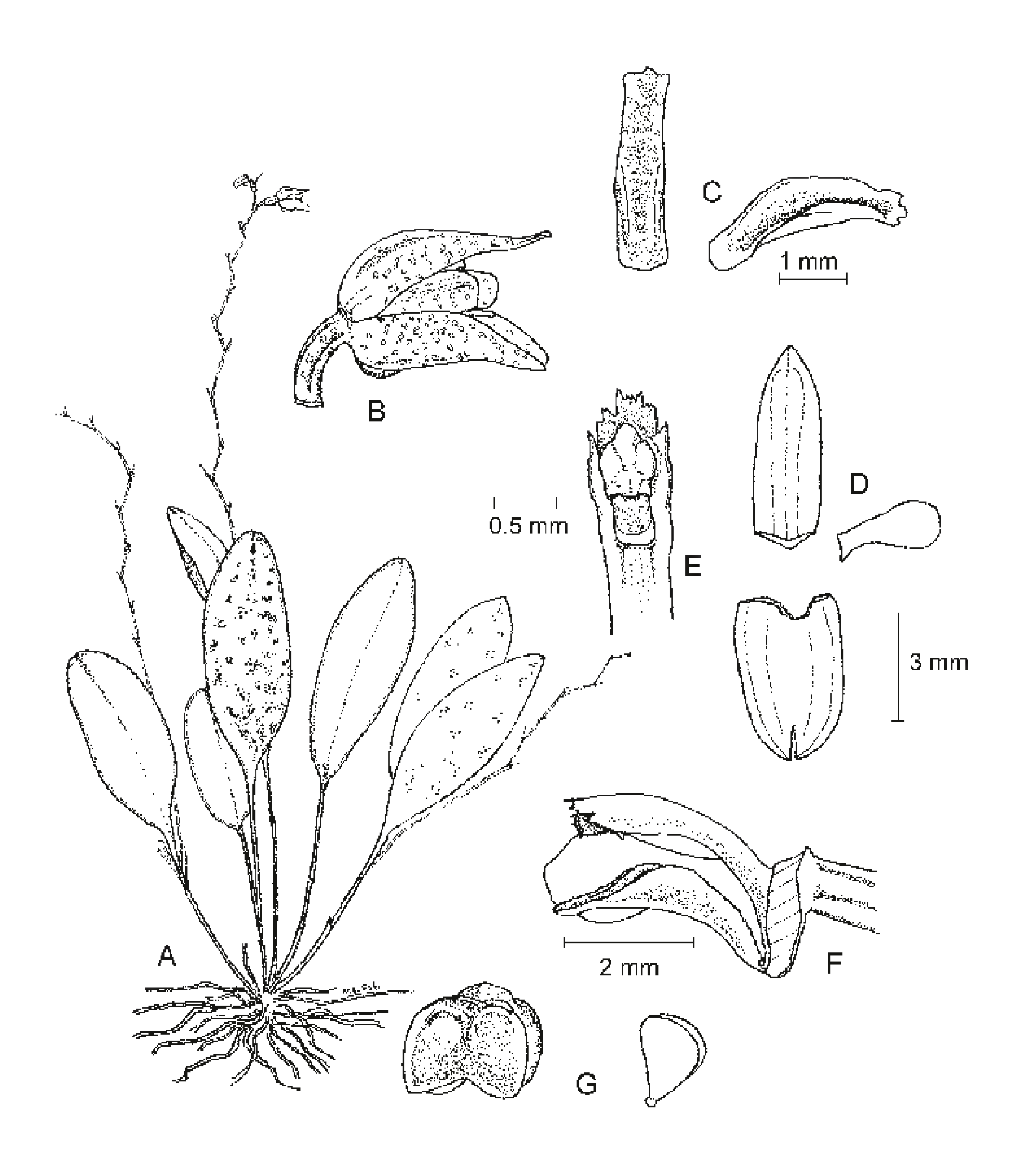
Esta especie fue incluida en Flora Novo-Galiciana bajo el nombre de *Pleurothallis quadrifida*, pero debido a que no se conservaron los tipos de las especies descritas por La Llave, había sido ampliamente conocida en el pasado como *Pleurothallis ghiesbreghtiana* (el siguiente nombre válidamente publicado para la especie) y más recientemente, como *P. racemiflora* Lindl. ex Lodd. Sin embargo, este último nombre resultó ser homónimo posterior de *P. racemiflora* (Sw.) Lindl., una planta diferente de las Antillas. *Stelis quadrifida* es una especie con distribución muy amplia y morfológicamente variable. Las poblaciones más septentrionales del país se caracterizan por ser plantas más grandes, mientras que las más meridionales tienen individuos más pequeños. La forma cleistógama ha sido separada en una especie diferente, *S. nicaraguensis*.

Stelis resupinata (Ames) Pridgeon & M. W. Chase, Lindleyana 16(4): 266. 2001. *Pleurothallis resupinata* Ames, Orchidaceae 2: 272. 1908. *P. sanguinolenta* Garay & Kittredge, Flora Novo-Galiciana 16 (Orch.): 273, figs. 83, 84. 1985.

Planta herbácea epífita, cespitosa, erecta, hasta de 11(12) cm de largo incluyendo la inflorescencia; raíces de 0.6(1) mm de grosor; tallos rollizos, de 1 a 3.5(4.5) cm de largo, de 0.7 a 1 mm de grosor, totalmente cubiertos por vainas tubulares e híspidas en las nervaduras; hoja carnosa, elíptica a oblanceolada, de 2 a 4(7) cm de largo, de 8 a 14(17) mm de ancho, obtusa en el ápice, con un peciolo canaliculado de 3 a 6(10) mm de largo, esfumada de manchas rojizas en el envés; inflorescencias 1 a 3 por tallo, racemosas, secundifloras, de 4 a 9 cm de largo, raquis flexuoso, con (5)12 flores espaciadas, hasta 4 abiertas a la vez, pedúnculo de 1.5 a 2.5 cm de largo, con 2 ó 3 brácteas tubulares, de (1.5)2 a 3 mm de largo, brácteas florales tubulares (oblicuamente infundibuliformes), de 1.5 a 3 mm de largo, obtusas, oblicuas, bráctea espatácea de 2 mm de largo; ovario de 1 a 2.5 mm de largo, pedicelo decurrente al raquis desde el ápice de la bráctea floral, de 2 a 4(4.5) mm de largo; flores bilabiadas, semicerradas, triquetras, de 4 a 5.5(6-8) mm de alto, los segmentos amarillos, con rayas y manchas de color púrpura, labelo purpúreo; sépalo dorsal elíptico a lanceolado (oblongo-elíptico), conduplicado, de 4.8 a 6.5(8) mm de largo, de 1.7 a 2(2.3) mm de ancho, obtuso (subredondeado), mucronado, carnoso, trinervado, aquillado en el exterior por la nervadura media, sépalos laterales unidos hasta cerca del ápice en un sinsépalo acanalado, elíptico (oblongo), de 4.5 a 6(6.5-8) mm de largo, de 2.2 a 3(3.5-4) mm de ancho, bífido, carnoso, 6-nervado, aquillado en el exterior por la nervadura media de cada sépalo, los lóbulos agudos y mucronados; pétalos espatulado-falcados (espatulados), de 2.7 a 3.5(4) mm de largo, de 1.3 a 1.5(1.7) mm de ancho, redondeados, ligeramente carinados hacia el ápice, uninervados (trinervados); labelo carnoso, arqueado, algo trilobado, cortamente unguiculado, oblongo, de 3 a 3.3(4-5) mm de largo, de 0.7 a 1(1.5) mm de ancho, redondeado (truncado), subcordado en la base, papiloso, con un par de callos submarginales y ligeramente engrosados arriba de la mitad, los lóbulos laterales cortos, erectos y redondeados; columna delgada, arqueada, alada, de 2.7 a 3.5(4) mm de largo, pie más corto que la columna, estigma y rostelo ventrales; antera ventral, semiglobosa a ovoide, aquillada en el ápice, polinios obovoides, de 0.4 mm de largo; cápsula elipsoide o en ocasiones oblongo-elipsoide, triquetra, de 6(8) mm de largo, de 2.5 a 3.5(4) mm de grosor.

Epífita relativamente común sobre encinos, en cañadas húmedas con bosques de *Pinus-Quercus* y de *Abies-Pinus-Quercus-Carpinus* en el norte de Michoacán. Alt. 2100-2400 m. Florece de junio a febrero, pero en cultivo se han observado plantas en flor hasta marzo.

Especie endémica de México, se distribuye en el Eje Volcánico Transversal y en la Sierra Madre del Sur. Jal. (tipo de *Pleurothallis sanguinolenta*: *R. McVaugh 13911* (AMES, isotipo en MEXU!)), Mich. (tipo de *P. resupinata*: *C. G. Pringle 10135* (AMES, isotipo en MEXU!), Gro.

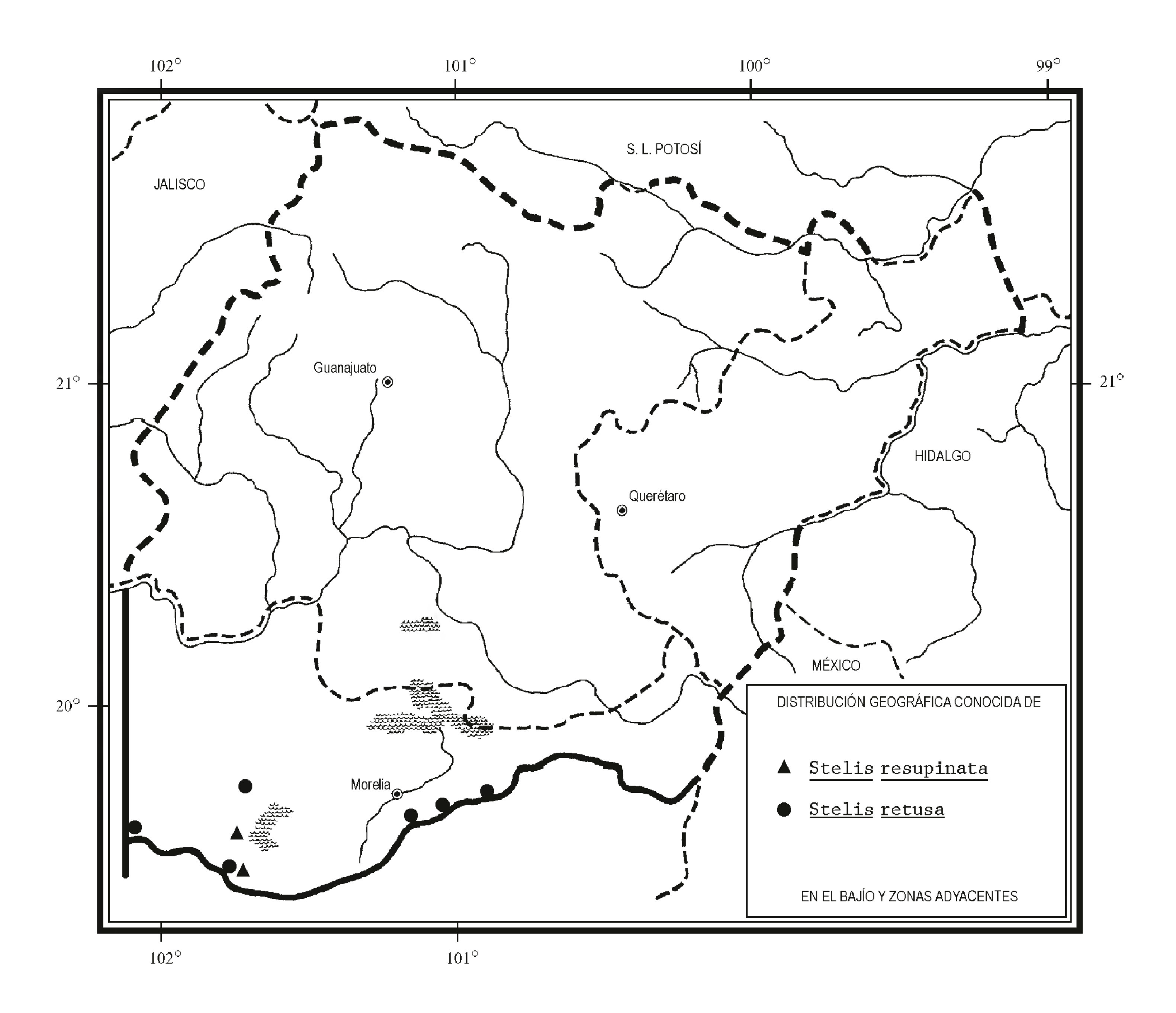


Stelis resupinata (Ames) Pridgeon & M. W. Chase. A. planta con inflorescencia; B. flor en vista lateral; C. labelo en vista frontal y lateral; D. disección floral; E. ápice de la columna en vista ventral; F. columna y labelo en vista lateral; G. antera y polinios. Ilustrado por Miguel Ángel Soto, basado en una planta de Guerrero.

Elemento relativamente frecuente, por lo que no presenta problemas de supervivencia.

Michoacán: al E de Charahuén, municipio de Erongarícuaro, *H. Díaz B. 5270* (IEB); al NO de Santa Clara, municipio de Santa Clara del Cobre, *E. Pérez 4002* (IEB).

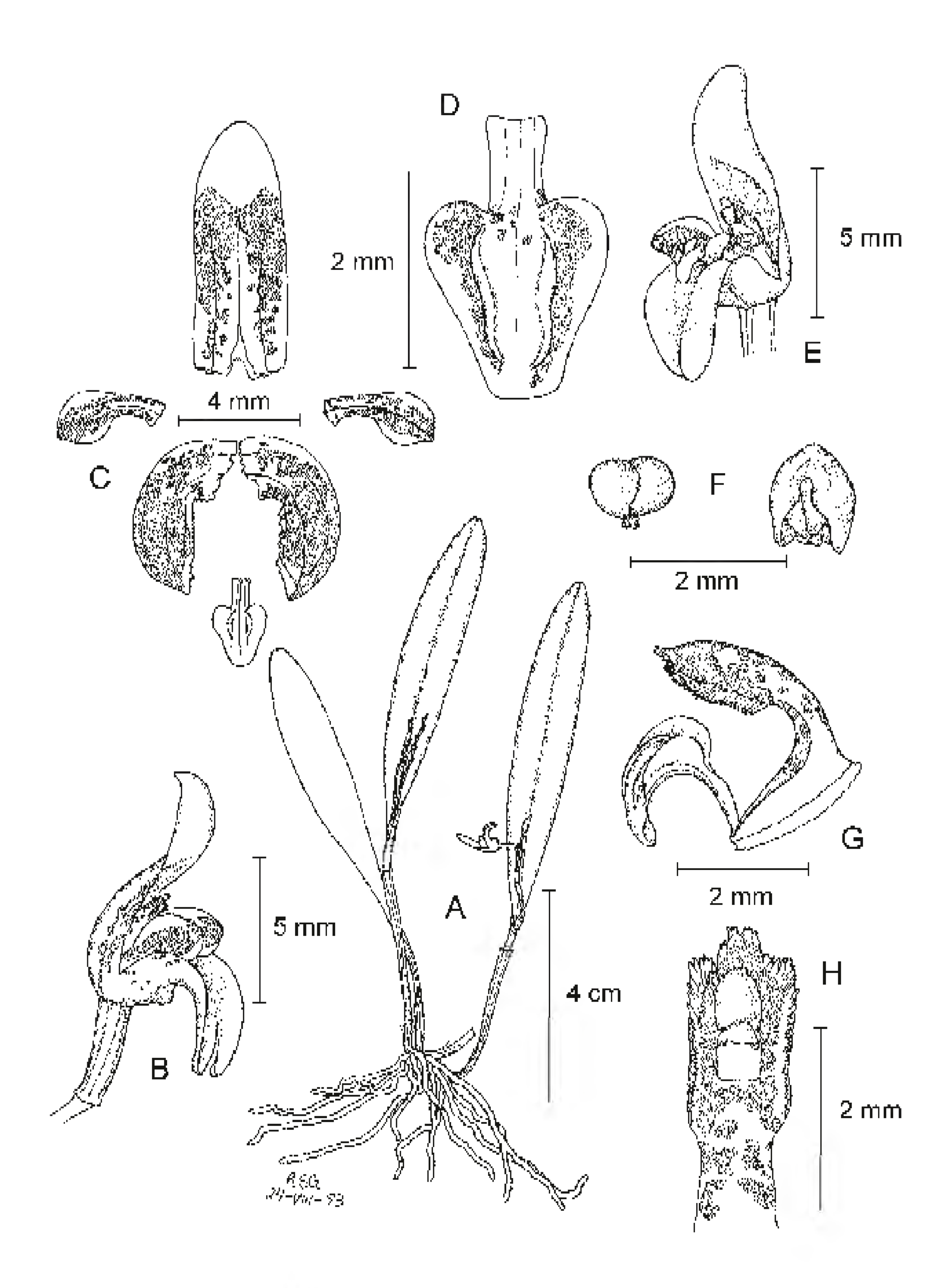
El tipo de *Pleurothallis sanguinolenta* y un espécimen del municipio de Villa Madero, Mich. presentan algunas diferencias con respecto al resto de ejemplares examinados (señaladas entre paréntesis en la descripción). Esta especie fue considerada como distinta de *P. resupinata*, sobre todo por su inflorescencia más corta que la hoja y el labelo evidentemente trilobado. Sin embargo, en las mencionadas plantas las inflorescencias se alargan progresivamente con el desarrollo de nuevas flores, de modo que su tamaño depende del momento en que se prensó el espécimen. Por otro lado,



el labelo, que es carnoso y arqueado, cuando se extiende se distorsiona de tal modo los lóbulos laterales pueden parecer más o menos evidentes. Es necesaria la revisión de material adicional para determinar si las plantas pertenecen a dos especies independientes. Luer consideró a *Pleurothallis sanguinolenta* como sinónimo de *P. oestlundiana* (= *Stelis oestludiana*). Sin embargo, *S. oestlundiana* es distinta por tener hojas sin manchas purpúreas en el envés, vainas caulinares glabras, inflorescencia más corta que la hoja, pétalos uninervados y labelo de forma diferente.

Stelis retusa (Lex.) Pridgeon & M. W. Chase, Lindleyana 16(4): 266. 2001. *Dendrobium retusum* Lex., in Llave & Lex., Nov. Veg. Descr. 2: Orchid. Opusc. p. 40. 1825. *Pleurothallis retusa* (Lex.) Lindl., Edward´s Bot. Reg. 28: Misc. 81. 1842. *P. hieroglyphica* Ames, Orchidaceae 2: 269. 1908.

Planta herbácea epífita, cespitosa, erecta, hasta de 20 cm de alto; raíces de 0.5 a 0.8 mm de grosor; tallos rollizos, de 2 a 8 cm de largo, de 0.7 a 1 mm de grosor, cubiertos totalmente por vainas tubulares; hoja carnosa, angostamente oblanceolada a oblonga, de 4 a 10.5 cm de largo, de 6 a 10 mm de ancho, obtusa, recurvada en el ápice, subpeciolada y conduplicada en la base; inflorescencias hasta 7 por tallo, erectas, racemosas, de 3 a 6 cm de largo, raquis alargándose progresivamente en el ápice, con 3 a 14 flores congestionadas, una abriendo a la vez, pedúnculo de 1 a 2.6 cm de largo, con 2 brácteas tubulares de 2 a 3.2 mm de largo, oblicuas y obtusas, bráctea espatácea de 2.5 a 4 mm de largo, brácteas florales oblicuamente infundibuliformes, de 2 a 4 mm de largo, obtusas; ovario de 1.5 a 2.8 mm de largo, pedicelo de 2 a 4 de largo; flores bilabiadas, de 7.5 a 9.5 mm de alto, sépalos amarillentos con manchas de color púrpura, pétalos blanquecinos con manchas purpúreas, labelo purpúreo; sépalo dorsal conduplicado, recurvado en el ápice, oblongo, de 7.8 a 8.5 mm de largo, de 3 mm de ancho, obtuso, carnoso, trinervado, aquillado en el exterior por la nervadura media, sépalos laterales unidos hasta cerca del ápice en un sinsépalo arqueado-recurvado, elíptico, de 5.5 a 6 mm de largo, de 4 a 4.5 mm de ancho, obtuso, bífido, carnoso, 6-nervado, carinado en el exterior por la nervadura media de cada sépalo; pétalos falcado-espatulados, de 3 a 3.6 mm de largo, de 1.5 a 1.8 mm de ancho, redondeados a obtusos, abruptamente atenuados en la mitad basal, carnosos, trinervados; labelo carnoso, arqueado-recurvado, unguiculado, dividido en hipoquilo y epiquilo, trinervado, de 2.5 a 3 mm de largo, el hipoquilo oblongo, de 1 mm de largo, de 0.5 mm de ancho, biauriculado en la base, el epiquilo trilobado, sagitado-obcordado, de 1.5 a 2 mm de largo y ancho al extenderse, redondeado, con un par de callos submarginales, paralelos, delgados y altos, más un par de callos más pequeños entre ellos, los lóbulos laterales erectos, redondeados; columna delgada, arqueada, alada, de 3 a 3.5 mm de largo, alas con el borde denticulado, pie tan largo como la columna, estigma y rostelo ventrales; antera ventral, ovoide, de 0.7 mm de largo, polinios piriformes, de 0.4 mm de largo; cápsula subtriquetra, obovoide, de 9 a 10 mm de largo, de 3 mm de grosor.



Stelis retusa (Lex.) Pridgeon & M. W. Chase. A. planta con inflorescencia; B. flor en vista lateral; C. disección floral; D. labelo extendido; E. flor en vista de tres cuartos; F. polinario y antera con polinario; G. labelo con columna en vista lateral; H. parte superior de la columna con antera en vista ventral. Ilustrado por Rodolfo Solano, basado en una planta de Michoacán.

Crece como epífita en cañadas con elementos mesofíticos dentro de bosques de pino-encino y bosques húmedos de encino en el norte de Michoacán. Alt. 2100-2500 m. Florece de mayo a diciembre.

Especie endémica de México, en el Eje Volcánico Transversal y la Sierra Madre del Sur. Jal., Mich., Méx., Mor., Gro., Oax. (Neotipo procedente de localidad desconocida de México, *C. G. Pringle s. n.* (AMES), colectado 30.VII.1904, prensado 29.IX.1904 (tipo también de *Pleurothallis hieroglyphica*)).

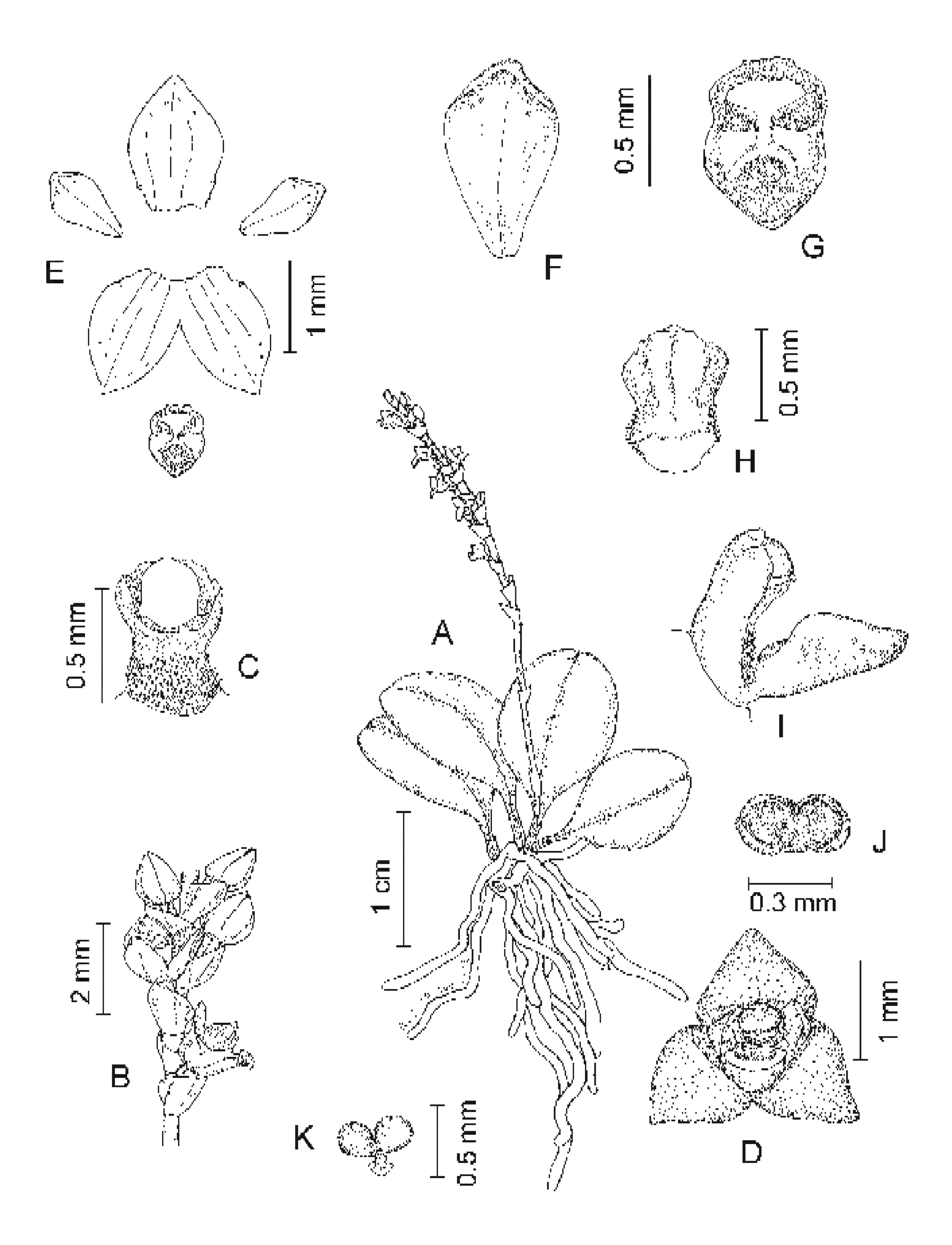
En la zona de estudio llega a ser planta abundante y al parecer no enfrenta riesgos para su conservación.

Michoacán: ca. 11 km adelante del poblado La Constitución, municipio de Coeneo, *L. Sánchez 364* (AMO); San Miguel del Monte, 8 km al SE de Morelia, por el camino San Miguel del Monte - Ichaqueo, municipio de Morelia, *R. Jiménez 1007* y *J. García-Cruz* (AMO!); brecha San Miguel del Monte - Túmbisca, 2 km adelante de San Miguel del Monte, municipio de Morelia, *L. Sánchez et al. 371*(AMO, UAMIZ); 2.5 km después de San Miguel del Monte rumbo a Túmbisca, municipio de Morelia, *A. Espejo* y *A. López-Ferrari 4884*(UAMIZ); Cerro Azul, municipio de Morelia, *G. Arsène 6867* (AMES); cerro La Espaldilla, cerca de Las Mesas, municipio de Charo, *J. S. Martínez 2067* (AMO, ENCB, UAMIZ); 2 km al N de Las Peras, sobre el camino a Indaparapeo, municipio de Indaparapeo, *J. Rzedowski 42336* (ENCB, IEB, MEXU); carretera Uruapan - Zamora, ca. 10 km adelante de Capacuaro, municipio de Paracho, *R. Jiménez 2069* y *J. García-Cruz* (AMO); 2 km adelante de Santa Clara camino al cerro La Cantera, municipio de Santa Clara del Cobre, *E. Pérez* y *A. Patiño 1205* (MEXU), *3985*(IEB).

Stelis aristocratica (L. O. Williams) Soto Arenas & Solano es una especie muy similar a *S. retusa*, pero la primera es diferente por sus hojas más anchas y carnosas, así como las flores y segmentos florales de mayor tamaño.

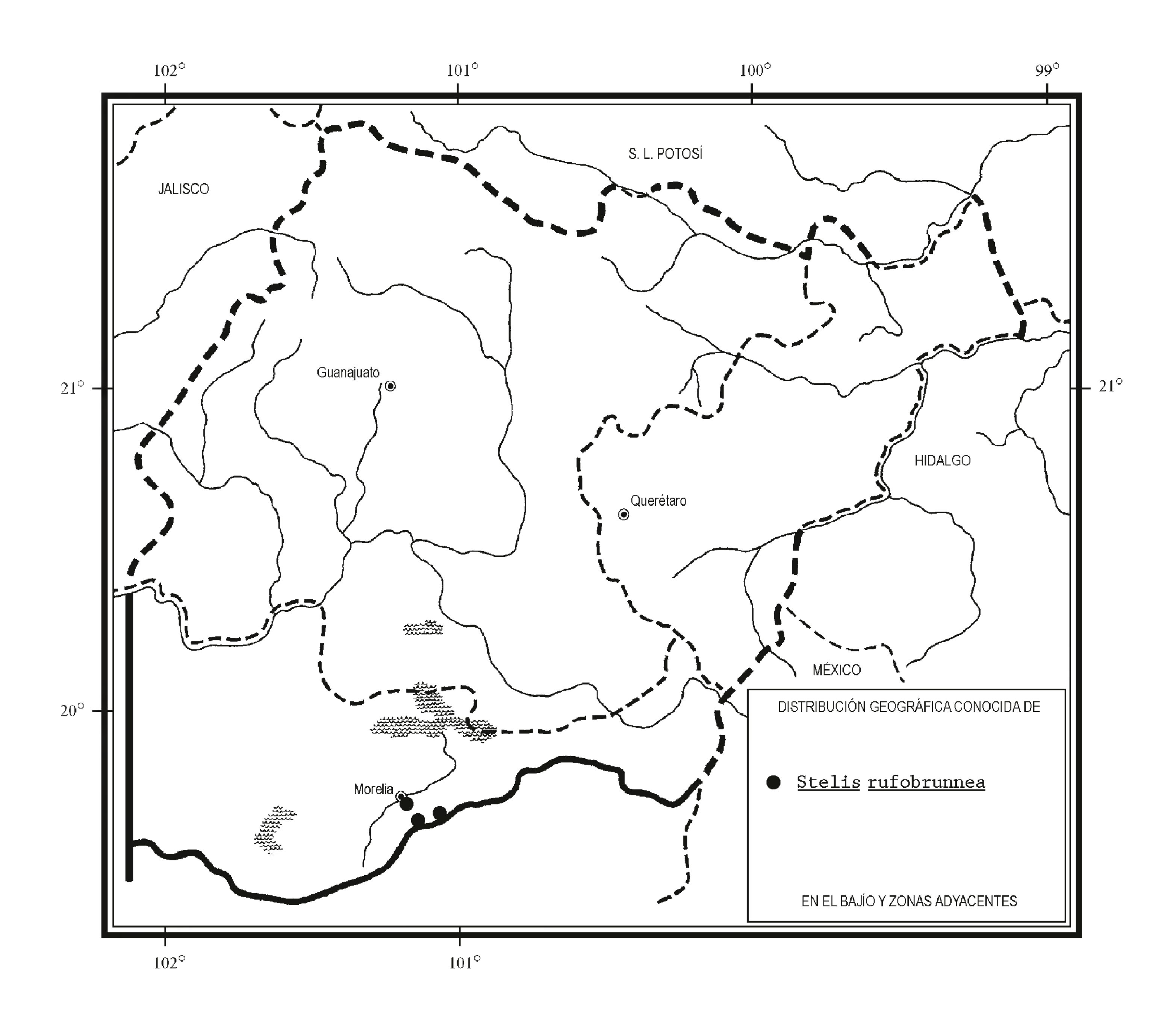
Stelis rufobrunnea (Lindl.) L. O. Williams, Bot. Mus. Leafl. 7: 188. 1939. *Pleurothallis rufobrunnea* Lindl., Fol. Orchid. 1 parte 8: 36. 1859. *Apatostelis rufobrunnea* (Lindl.) Garay, Bot. Mus. Leafl. 27: 190, t. 95. 1979 (1980).

Planta herbácea epífita o rupícola, muy pequeña, cespitosa, hasta de 8 cm de alto incluyendo la inflorescencia; tallos erectos, rollizos, de 3 a 15 mm de largo, de 0.5 a 0.6 mm de grosor, cubiertos totalmente por vainas tubulares de 1.5 a 8 mm de largo; hoja carnosa, oblanceolada, ovado-elíptica u orbicular, de 1 a 3 cm de largo, de 4 a 9 mm de ancho, obtusa a redondeada en el ápice, atenuada en la base en un peciolo acanalado hasta de 5 mm de largo; inflorescencia 1 por tallo, racemosa, secundiflora, arqueada hacia el ápice, más larga que la hoja, de 2.5 a 7 cm de largo, pedúnculo erecto, de 1.5 a 3.5 cm de largo, de 0.3 a 0.4 mm de grosor, con 4 brácteas tubulares, adpresas, amplias en la boca, de 1.5 a 4 mm de largo, obtusas, oblicuas, brácteas florales infundibuliformes, amplias en la boca, de 1 a 1.5 mm de largo, agudas; ovario de 0.6 a 0.8 mm de largo, pedicelo de 0.7 a 1



Stelis rufobrunnea (Lindl.) L. O. Williams. A. planta con inflorescencia; B. detalle de la inflorescencia; C. columna en vista ventral; D. flor en vista frontal; E. disección floral; F. pétalo; G. labelo en vista frontal; H. columna en vista dorsal; I. labelo con columna en vista lateral; J. antera sin polinios; K. polinario. Ilustrado por Rodolfo Solano, basado en una planta de Guerrero.

mm de largo; flores 10 a 20 por racimo, congestionadas, simultáneas, diminutas, rojizas o purpúreas, de 1.6 a 2.2 mm de diámetro; sépalos subiguales, unidos en ¼ de su longitud para formar un tubo corto, después extendidos en un perianto plano, ovados, de 1.3 a 1.5 mm de largo, de 0.7 a 1 mm de ancho, agudos, los laterales algo oblicuos y cortamente mucronados, papiloso-verrucosos, carnosos, trinervados, carinados en el exterior por la nervadura media; pétalos erectos, oblanceolado-cuneados a obovado-cuneados, de 0.7 a 1.1 mm de largo, de 0.5 a 0.6 mm de ancho, obtusos a subtruncados, atenuados hacia la base, carnosos, engrosados hacia el ápice, uninervados; labelo entero, oblongo-obovado, obtuso, constreñido cerca de la mitad, truncado en la base, fuertemente excavado en la mitad apical, trinervado, carnoso-engrosado, con un callo transverso a la mitad y un engrosamiento retrorso, ovado-triangular que se dirige hacia la base; columna rolliza, ensanchada en el ápice,



glandular-pilosa en la mitad basal y ventral, de 0.7 a 1 mm de largo, de 0.4 a 0.6 mm de ancho, con un pie obsoleto, el clinandrio irregularmente redondeado; antera apical, subelíptica, constreñida en el centro, de 0.2 mm de largo, de 0.4 mm de ancho; estigma apical, entero, en forma de ranura; rostelo apical, erecto, laminar, oblongo; cápsula obovoide-elipsoide, triquetra, de 2.5 mm de largo, de 1.1 mm de grosor.

S. rufobrunnea es una de las especies mexicanas más pequeñas del género. Crece como epífita en troncos de encino o como rupícola en bosques húmedos de pino-encino en el norte de Michoacán. Alt. 1900-2400 m. Florece de agosto a febrero.

Este taxon es endémico de México. Dgo., Jal., Mich., Gro., Oax. (tipo: *H. Galeotti 5036* (K-L!)).

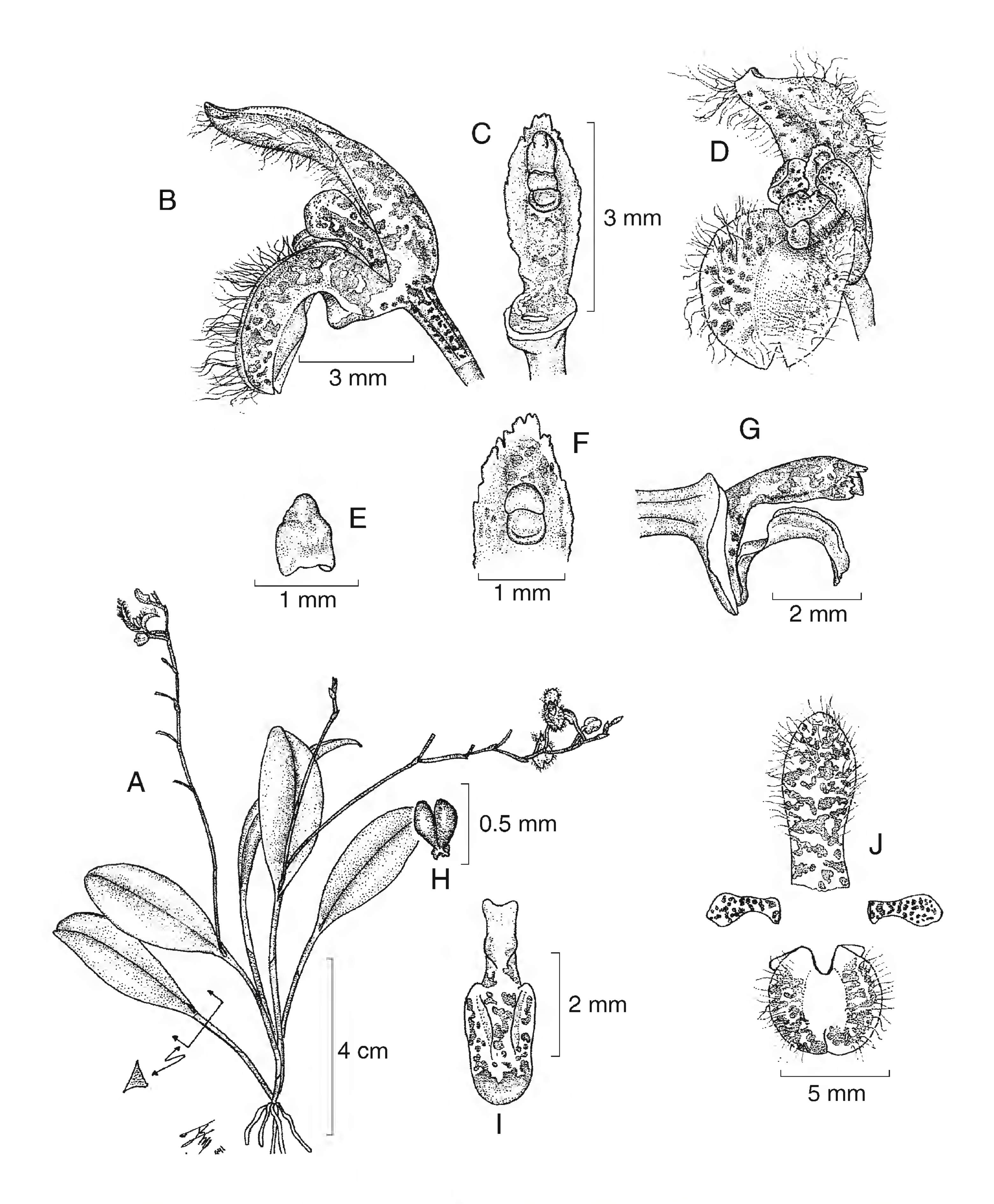
Elemento escaso y por consiguiente vulnerable a la extinción en la región de estudio.

Michoacán: cerca de Morelia, municipio de Morelia, *E. Vera sub Oestlund 7122* (AMES); Cerro Azul, alrededores de Morelia, municipio de Morelia, *G. Arsène 6027* (AMES), *6763* (AMES), *6971* (AMES); ca. 2 km al S después de Las Mesas, en las veredas que suben a la sierra, municipio de Charo, *R. Jiménez* y *J. García-Cruz 2098* (AMO, IEB, UAMIZ).

Esta especie fue incluida en Flora Novo-Galiciana bajo el nombre de *Apatostelis rufobrunnea*. En la monografía de *Stelis* para México se discutieron las razones para considerarla como miembro de este género.

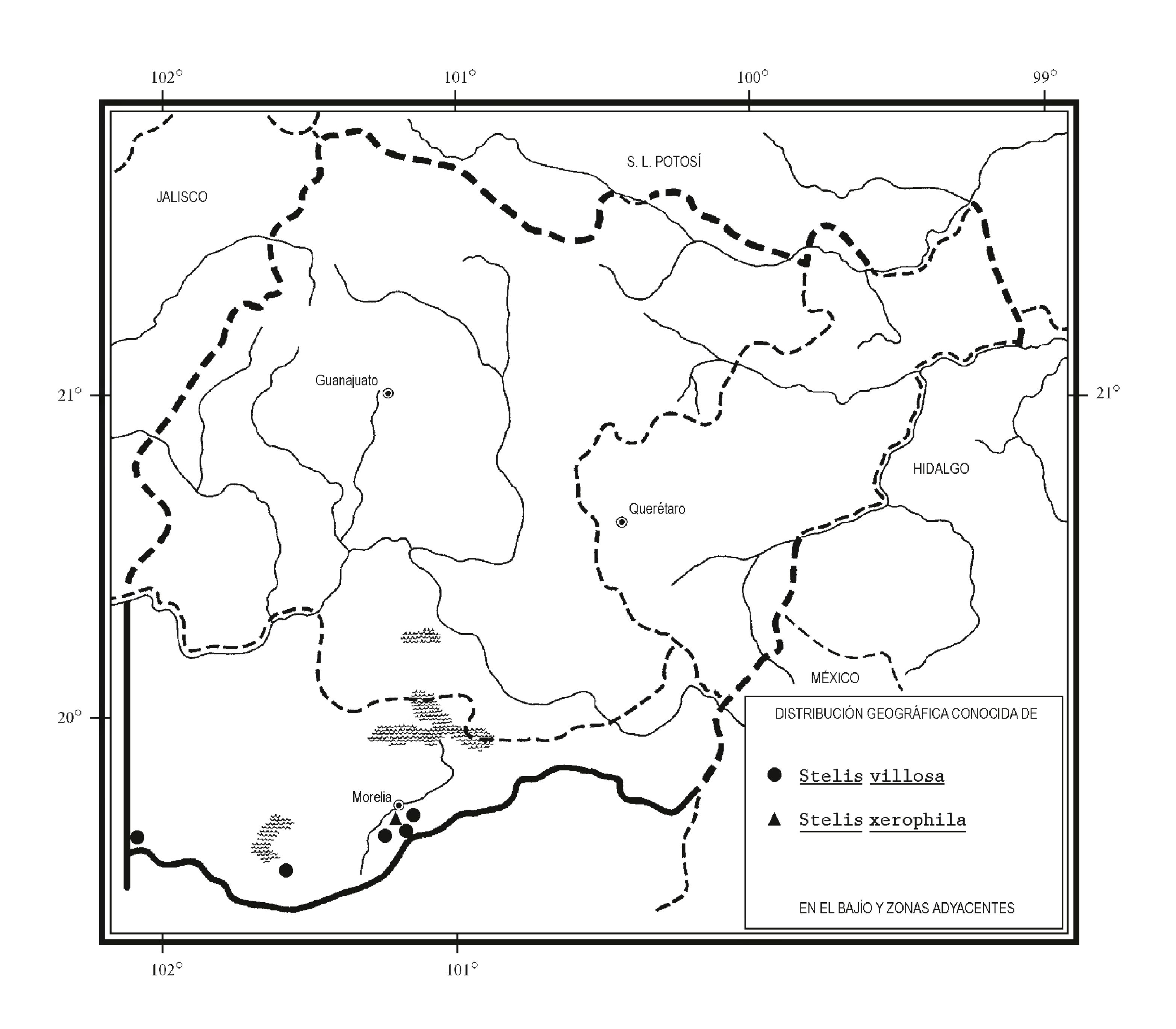
Stelis villosa (Knowles & Westc.) Pridgeon & M. W. Chase, Lindleyana 16(4): 267. 2001. *Pleurothallis villosa* Knowles & Westc., Floral Cab. 2: 78. 1838. *P. hirsuta* Ames, Orchidaceae 2: 270. 1908.

Planta herbácea epífita, cespitosa, hasta de 19 cm de alto incluyendo la inflorescencia; raíces de 0.4 a 0.6 mm de grosor; tallos erectos, triquetros, canaliculados, de 2.5 a 7 cm de largo, de 0.7 a 1.3 mm de grosor, cubiertos parcialmente por vainas tubulares; hoja carnosa, elíptica, de 2.5 a 6 cm de largo, de 7 a 22 mm de ancho, obtusa, subpeciolada y conduplicada en la base, carinada en el envés; inflorescencias erectas, hasta 5 por tallo, racemosas, secundifloras, de 5.5 a 13.5 cm de largo, raquis flexuoso, con 3 a 11 flores espaciadas, 1 a 4 abiertas a la vez, pedúnculo de 1.5 a 6 cm de largo, con 2 ó 3 brácteas tubulares, obtusas, oblicuas, de 2 a 3 mm de largo, bráctea espatácea de 2.3 a 4 mm de largo, brácteas florales oblicuamente infundibuliformes, de 1.5 a 3.5 mm de largo, obtusas, apiculadas; ovario de 2 a 2.8 mm de largo, pedicelo de 2 a 8 mm de largo, surgiendo del raquis cerca de la boca de la bráctea floral; flores bilabiadas, de 5.5 a 7.5 mm de alto, los segmentos amarillentos, manchados y rayados de púrpura, el interior de los sépalos con cilios color guinda; sépalo dorsal obovado, conduplicado, de 6 a 8.2 mm de largo, de 2.4 a 3.5 mm de ancho, redondeado a obtuso, carnoso, trinervado, aquillado en el exterior por la nervadura media, sépalos laterales unidos hasta cerca del ápice en un sinsépalo arqueado-recurvado, obovado, de 4.3 a 5.5 mm de largo, de 4.3 a 4.7



Stelis villosa (Knowles & Westc.) Pridgeon & M. W. Chase. A. planta con inflorescencias; B. flor en vista lateral; C. columna en vista ventral; D. flor en vista frontal; E. antera; F. parte superior de la columna con la antera removida en vista ventral; G. labelo y columna en vista lateral; H. polinario; I. labelo extendido en vista frontal; J. disección floral. Ilustrado por Rolando Jiménez, basado en una planta de Michoacán.

mm de ancho, obtuso, bilobado, carnoso, 6-nervado, carinado en el exterior por la nervadura media de cada sépalo; pétalos oblicuamente obovado-espatulados, de 2.7 a 3.2 mm de largo, de 1.1 a 1.5 mm de ancho, redondeados, carnosos, trinervados, en el exterior con 3 callos formados por papilas a lo largo de las nervaduras; labelo arqueado, oblongo-unguiculado, de 3 a 4 mm de largo y 1 a 1.2 mm de ancho al extenderse, dividido en hipoquilo y epiquilo, el hipoquilo oblongo, de 1 a 1.7 mm de largo, de 0.4 a 0.6 mm de ancho, biauriculado en la base, con un callo obovado y cóncavo cerca de la mitad, el epiquilo oblongo, de 1.8 a 3 mm de ancho, redondeado, los lados erectos hacia la base, con 2 callos submarginales, paralelos, erectos; columna alargada, arqueada, alada, de 2.5 a 3.3 mm de largo, alas con el borde denticulado, pie alargado y canaliculado, estigma y rostelo ventrales; antera ventral, obovoide, de 0.5 a 0.7 mm de largo, polinios ovoides, lateralmente comprimidos, de 0.3 mm de largo, con caudículas granulosas; cápsula elipsoide, triquetra, de 6 a 1.2 cm de largo, de 3 a 5 mm de grosor.



Stelis villosa crece como epífita sobre árboles en cañadas húmedas con elementos mesofíticos dentro de bosques de pino-encino y de encino en el norte de Michoacán. Alt. 1900-2400 m. Florece de abril a septiembre.

Esta especie se distribuye del centro y occidente de México a Costa Rica. Jal., Mich., Méx., Mor., Gro., Oax., Chis.; (Neotipo: ejemplar preparado de material cultivado procedente de localidad indefinida de México: *C. G. Pringle s.n.*, 3.VIII.1907 (AMES) (tipo también de *Pleurothallis hirsuta*); Centroamérica.

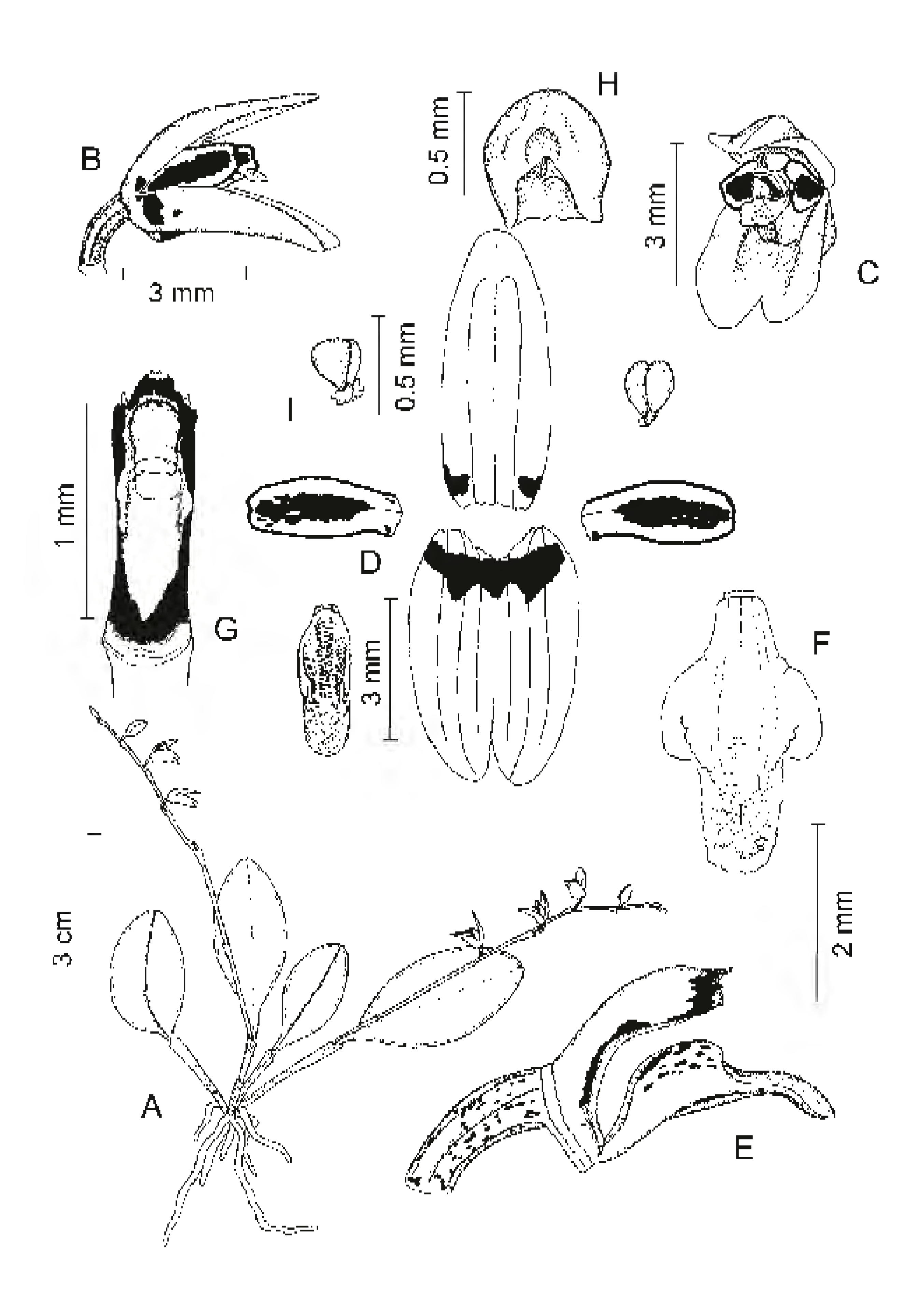
Elemento relativamente frecuente y en consecuencia no se considera vulnerable a la extinción.

Michoacán: Charro Prieto, municipio de Morelia, *Vera sub Oestlund 6884* (AMES, MO); barranca de El Chilar, municipio de Morelia, *Vera sub Oestlund 7041* (AMES, BM); 5.5 km adelante de San Miguel del Monte sobre el camino Jesús del Monte - Atécuaro, municipio de Morelia, *M. Flores et al. 764* (UAMIZ); km 12 de Santa María de Guido - San Miguel del Monte, municipio de Morelia, *M. Soto 3103* (AMO); cerro El Triángulo, municipio de Pátzcuaro, *H. Díaz B. 5809* (IEB); pedregal al E de Capacuaro, municipio de Uruapan, *E. García* y *E. Pérez 3733* (AMO, IEB, MEXU).

Por mucho tiempo esta especie fue conocida como *Pleurothallis hirsuta*, sin embargo, la descripción original de *P. villosa* es perfectamente aplicable a la planta en cuestión.

Stelis xerophila (Schltr.) Soto Arenas, Ic. Orchid. 5-6: 695. 2003. *Pleurothallis xerophila* Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 398. 1918. *P. longispicata* L. O. Williams, Bot. Mus. Leafl. 12: 240. 1946. *S. longispicata* (L. O.Williams) Pridgeon & M. W. Chase, Lindleyana 12(4): 264. 2001.

Planta herbácea epífita, cespitosa, erecta, hasta de 12 cm de alto incluyendo la inflorescencia; tallos rollizos, de 2 a 4.5 cm de largo, cubiertos totalmente por vainas tubulares; hoja carnosa, elíptica, de 2.4 a 6.5 cm de largo, de 8 a 15 mm de ancho, obtusa a subredondeada en el ápice, con peciolo canaliculado, esfumada de manchas púrpura en el envés; inflorescencias 1 a 3 por tallo, racemosas, secundifloras, de 5 a 6 cm de largo, el raquis ligeramente flexuoso, pedúnculo de 2.5 a 3 cm de largo, con 1 bráctea tubular, obtusa y oblicua, brácteas florales oblicuamente infundibuliformes, de 2 a 3 mm de largo, obtusas, mucronadas; ovario arqueado, de 1.5 a 3.5 mm de largo, pedicelo de 2.4 a 4.2 mm de largo; flores bilabiadas, 6 a 8 por racimo, espaciadas, de 5 a 5.5 mm de alto, simultáneas; sépalo dorsal libre, acanalado, oblongo-lanceolado, de 5 a 6 mm de largo, de 1.8 a 2.2 mm de ancho, subredondeado, carnoso, trinervado, carinado en el exterior por la nervadura media, sépalos laterales unidos en 2/3 de su longitud en un sinsépalo acanalado, oblongo-obovado, de 4.8 a 6 mm de largo, de 3 a 3.5 mm de ancho, bífido, carnoso, 6-nervado, carinado en el exterior por la nervadura media de cada sépalo, los lóbulos obtusos, ligeramente divergentes; pétalos oblongo-elípticos, de 3 a 3.2 mm de largo, de 1.2 a 1.5 mm de ancho, truncados en el ápice y la base, carnosos, uninervados, carinados en el



Stelis xerophila (Schltr.) Soto Arenas & Solano. A. planta con inflorescencia; B. flor en vista lateral; C. flor en vista frontal; D. disección floral; E. labelo y columna en vista lateral; F. labelo extendido; G. columna en vista ventral; H. antera; I. polinario. Ilustrado por Rodolfo Solano, basado en una planta de Durango.

exterior por la nervadura; labelo carnoso, trilobado, oblongo, de 2.7 a 3.5 mm de largo, de 1 a 1.2 mm de ancho (de 1.7 a 2 mm al extenderse), trinervado, truncado, deflexo cerca del ápice, verrucoso hacia el ápice, cerca de la mitad con un par de callos marginales y ligeramente engrosados, los lóbulos laterales prominentes, erectos, oblongos a triangulares, redondeados; columna delgada, arqueada, alada, de 2.3 a 2.6 mm de largo, con un proceso triangular en el ápice de cada ala, pie prominente, estigma y rostelo ventrales; antera ventral, orbicular-obovada, de 0.5 mm de largo, polinios piriformes, de 0.3 mm de largo; cápsula obovoide, triquetra, con 3 costillas angulares, de 9 mm de largo, de 3.4 mm de grosor.

Crece escasa como epífita sobre encinos o como rupícola en bosques de pino-encino con elementos mesofíticos en las cañadas en el norte de Michoacán. Alt. 2000 m. Florece de abril a septiembre.

Esta especie es endémica de México, extendiéndose a lo largo de la Sierra Madre Occidental, en el Eje Volcánico Transversal y en la parte noreste de la Sierra Madre del Sur. Sin., Chih. (tipo probablemente procedente de Chihuahua: *C. Gómez s.n.* (B, destruido), Dgo., Nay., Jal., Col., Mich. (tipo de *Pleurothallis longispicata*: *C. Halbinger 1752* (AMES)), Mor.

Dada su escasez, la planta se considera vulnerable a la extinción en la región de estudio.

Michoacán: región de Morelia, probablemente municipio de Morelia, *Vera sub Ostlund 7040* (AMES).

Esta especie fue incluida en Flora Novo-Galiciana bajo el nombre de *Pleurothallis longispicata*, nombre con el que era ampliamente conocida. Sin embargo, de acuerdo a Soto Arenas (op. cit.), un dibujo analítico del tipo de *P. xerophila*, en AMES, revela que no hay diferencias entre éste y el tipo de *P. longispicata*. *Stelis xerophila* es muy similar a *S. resupinata*, pero en ésta las vainas del tallo son híspidas, no todas las flores del racimo abren simultáneamente y los pétalos, así como el labelo tienen forma distinta.

TRICHOSALPINX Luer*

Plantas herbáceas epífitas, pequeñas, cespitosas, rara vez rizomatosas, a veces con tallos proliferantes; raíces delgadas, rollizas, flexibles, blanquecinas; tallos rollizos, monófilos, formados por varios entrenudos, con un anillo engrosado cerca

---

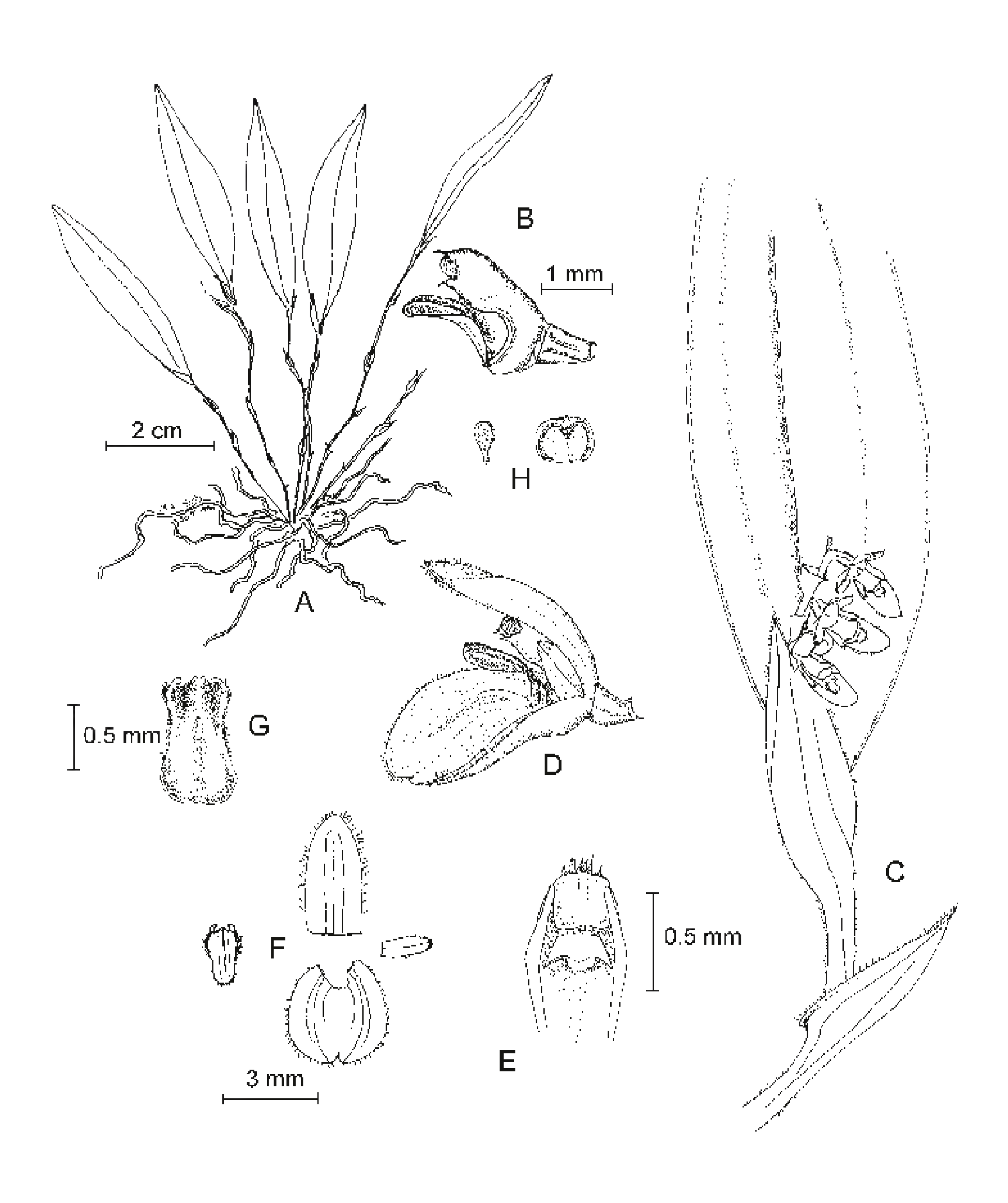
* Referencias: Luer, C. A. *Trichosalpinx*, a new genus in the Pleurothallidinae. Phytologia 54: 393-398. 1983. Luer, C. A. 1997. Icones Pleurothallidinarum XV: Systematics of *Trichosalpinx*. Monogr. Syst. Bot. 64: 1-121. 1997.
Soto, M. Una revisión de las especies mexicanas de *Trichosalpinx* subgénero *Trichosalpinx*. Orquídea (Méx.) 10(2): 247-277. 1987.

del ápice; vainas caulinares tubulares y aplicadas en casi toda su longitud al tallo, ensanchadas hacia el ápice en forma de embudo, imbricadas entre sí, carinadas por las nervaduras, hispídulas en las nervaduras y en la porción apical del margen; hojas articuladas al tallo, coriáceas, diminutamente bidentadas en el ápice, con un corto mucrón entre los lóbulos, atenuadas hacia la base en un peciolo enrollado; inflorescencia surgiendo del anillo del tallo, racemosa, rara vez reducida a una flor solitaria, rodeada en la base por una bráctea espatácea conduplicada, brácteas florales oblicuamente infundibuliformes; ovario articulado al pedicelo; flores pequeñas, bilabiadas, en los racimos abriendo simultánea o sucesivamente; sépalos carnosos, a veces pubescentes en el exterior, el dorsal libre, los laterales libres o fusionados en un sinsépalo; pétalos más pequeños que los sépalos, erectos, a veces con el margen ciliado; labelo carnoso, entero o con lóbulos laterales, articulado o fusionado a la columna; ésta delgada, con o sin pie, el clinandrio cubriendo a la antera total o parcialmente, a veces con alas prominentes; estigma generalmente ventral y profundamente excavado, a veces apical y en forma de ranura; rostelo ventral y retrorso, a veces apical y erecto; antera ventral o dorsal, polinios 2, por lo general lateralmente comprimidos, con o sin caudículas, viscidio rara vez presente.

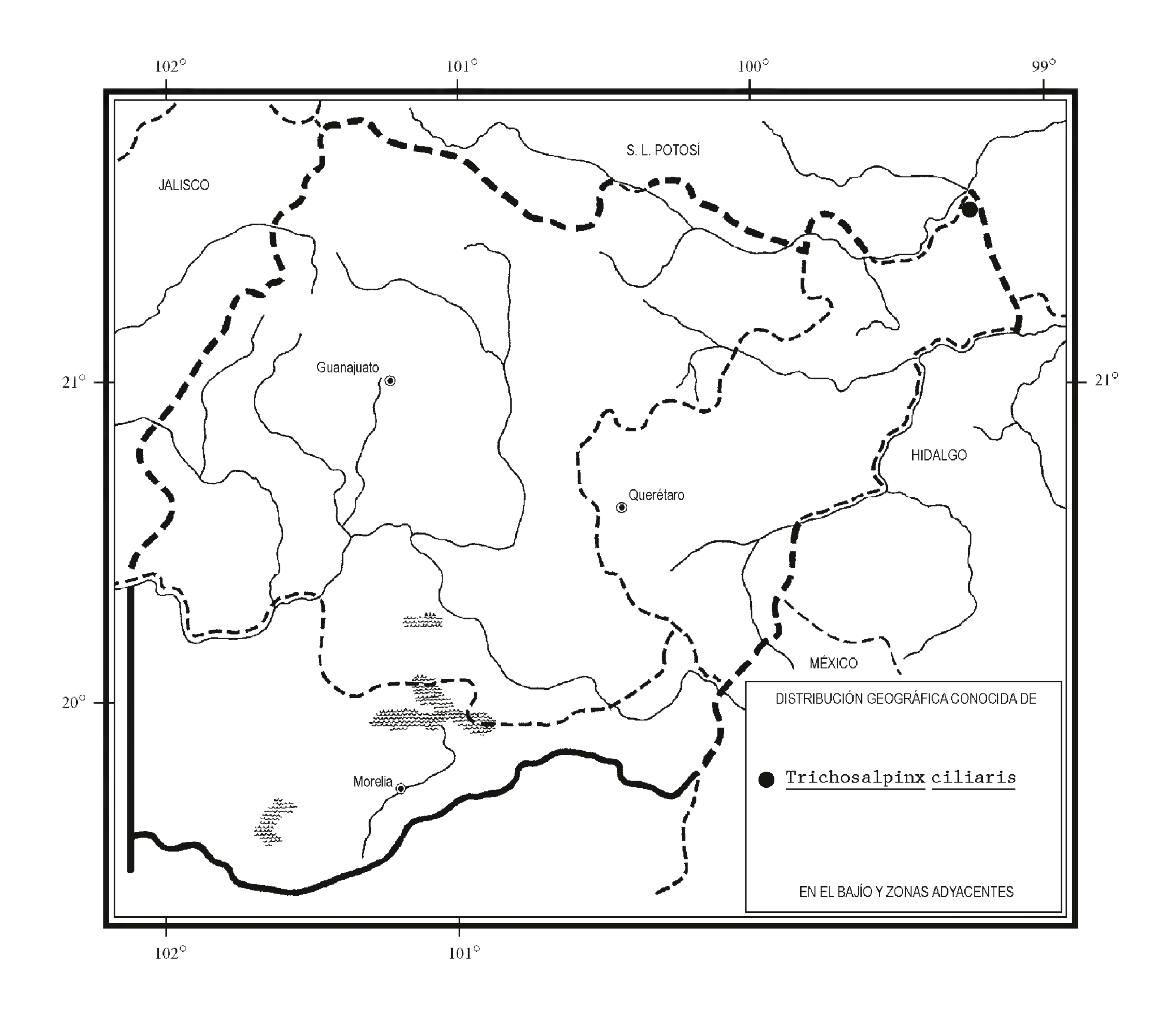
Trichosalpinx fue definido en 1983 para incluir un grupo de especies segregadas de *Pleurothallis*, las cuales al igual que *Lepanthes* y *Lepanthopsis*, tienen vainas características, pero con una morfología floral más semejante a la de *Anathallis* y *Specklinia*. *Trichosalpinx* es un género con un poco más de 100 especies que se distribuyen desde México hasta el sur de Brasil y Bolivia, incluyendo las Antillas, pero presentan mayor diversidad en las regiones andinas. Para México se conocen 8 especies, las cuales se distribuyen desde Sinaloa hasta Chiapas y desde San Luis Potosí y Veracruz hasta Campeche. Solamente una se registra en la región de esta Flora.

Trichosalpinx ciliaris (Lindl.) Luer, Phytologia 54(5): 395. 1983. *Specklinia ciliaris* Lindl., Edward's Bot. Reg. 24: misc. 31. 1831. *Pleurothallis ciliaris* (Lindl.) L. O. Williams, Caldasia 5: 14. 1942.

Planta herbácea epífita, erecta, cespitosa, hasta de 8.5 cm de alto; raíces de 0.6 a 0.8 mm de grosor; tallos flexuosos, de 1.5 a 4.5 cm de largo, de 0.5 mm de grosor, formados por 4 a 7 entrenudos, cubiertos por vainas características, de 2.5 a 15 mm de largo; hoja coriácea, lanceolada a elíptica, de 2 a 4 cm de largo, de 3.5 a 9 mm de ancho, aguda en el ápice, cortamente peciolada, carinada en el envés por la nervadura media, esfumada de púrpura en el envés; inflorescencias fasciculadas, 1 por temporada de crecimiento, racemosa, secundiflora, recargada en el envés de la hoja, hasta de 2 cm de largo, pedúnculo de 5 a 10 mm de largo, de 0.3 mm de grosor, con 2 brácteas cortamente tubulares cerca de la base, brácteas florales oblicuamente infundibuliformes, obtusas, hialino-purpúreas, de 0.8 a 1.3 mm de largo; ovario obpiramidal, de 0.5 a 0.8 mm de largo, articulado a un pedicelo de 1 a 1.4



Trichosalpinx ciliaris (Lindl.) Luer. A. planta; B. columna y labelo en vista lateral; C. inflorescencia; D. flor vista de tres cuartos; E. columna en vista ventral; F. disección floral; G. labelo; H. polinios y antera. Ilustrado por Miguel Ángel Soto, basado en una planta de Chiapas.



mm de largo; flores bilabiadas, 2 a 7 por racimo, simultáneas, congestionadas, de 3 mm de alto, sépalos de color púrpura hacia el ápice y crema hacia la base, pétalos y labelo purpúreos, columna blanquecina y esfumada de púrpura; sépalo dorsal oblongo-obovado a lanceolado, conduplicado, de 2.9 a 3.2 mm de largo, de 1 a 1.6 mm de ancho, obtuso, carnoso, trinervado, marginalmente ciliado; sépalos laterales unidos casi hasta el ápice en un sinsépalo cimbiforme, obovado a orbicular, de 2.6 a 2.8 mm de largo, de 2.1 a 2.9 mm de ancho, truncado, la base formando una giba que aloja al pie de columna, marginalmente ciliado, carnoso, 6-nervado, carinado en el exterior por la vena media de cada sépalo; pétalos oblongo-lanceolados, de 1 a 1.3 mm de largo, de 0.5 mm de ancho, subredondeados, marginalmente denticulado-ciliados, uninervados; labelo panduriforme al extenderse, carnoso, arqueado, de 1.2 mm de largo, de 0.7 mm de ancho, redondeado, biauriculado en la base y con

una lámina membranosa que se articula al pie de columna, marginalmente ciliado, trinervado, márgenes erectos en la mitad basal y revolutos en la apical, con un callo piramidal y engrosado arriba de la base, la lámina con dos callos longitudinales y submarginales, canaliculado entre los callos; columna arqueada hacia el ápice, alada, canaliculada en la superficie ventral, eroso-denticulada en el ápice, de 1.5 a 1.7 mm de largo, el pie prominente; antera, estigma y rostelo en posición ventral; polinios obovoides, lateralmente comprimidos.

Crece localmente abundante como epífita en el bosque tropical subcaducifolio en el extremo noreste de Querétaro. Alt. 300 m. Florece desde noviembre hasta julio; ha sido colectada con frutos entre enero y julio.

Trichosalpinx ciliaris es la especie más ampliamente distribuida del género. Se extiende desde el centro de México hasta Panamá y también ha sido citada de Colombia, Venezuela y Perú, pero es posible que los ejemplares en los se basan estos registros correspondan a otra especie. S.L.P., Qro., Ver., Gro., Oax., Tab., Camp.; Centroamérica; ¿Sudamérica? (Tipo procedente de localidad desconocida, importado por *C. Loddiges s.n.* (K-L)).

Aunque localmente abundante, dada su escasa frecuencia, la especie se considera vulnerable a la extinción en el área de estudio.

Querétaro: al NE de Tanchanaquito, Cañón de la Vuelta, municipio de Jalpan, *L. López 252* (IEB, MEXU).

Las poblaciones del occidente del país (Sin., Nay., Jal. y Col.), en las cuales se basó el registro de *Pleurothallis ciliaris para Flora Novo-Galiciana (McVaugh, op. cit.), han sido separadas en una especie relacionada pero diferente, T. tamayoana Soto Arenas*.

ÍNDICE ALFABÉTICO DE NOMBRES DE PLANTAS

I

MUNICIPIOS DE GUANAJUATO

32	Abasolo
43	Acámbaro
30	Apaseo El Alto
29	Apaseo El Grande
7	Atarjea
28	Celaya
27	Comonfort
45	Coroneo
36	Cortazar
21	Cuerámaro
14	Doctor Mora
11	Dolores Hidalgo
10	Guanajuato
33	Huanímaro
22	Irapuato
35	Jaral del Progreso
44	Jerécuaro
25	Juventino Rosas
8	León
19	Manuel Doblado
38	Moroleón
1	Ocampo
31	Pénjamo
23	Pueblo Nuevo
17	Purísima del Rincón
20	Romita
24	Salamanca
41	Salvatierra
3	San Diego de la Unión
2	San Felipe
18	San Francisco del Rincón
13	San José Iturbide
4	San Luis de la Paz
12	San Miguel de Allende
16	Santa Catarina
40	Santiago Maravatío
9	Silao
46	Tarandacuao
42	Tarimoro
15	Tierra Blanca
39	Uriangato
34	Valle de Santiago
5	Victoria
26	Villagrán
6	Xichú
37	Yuriria

II

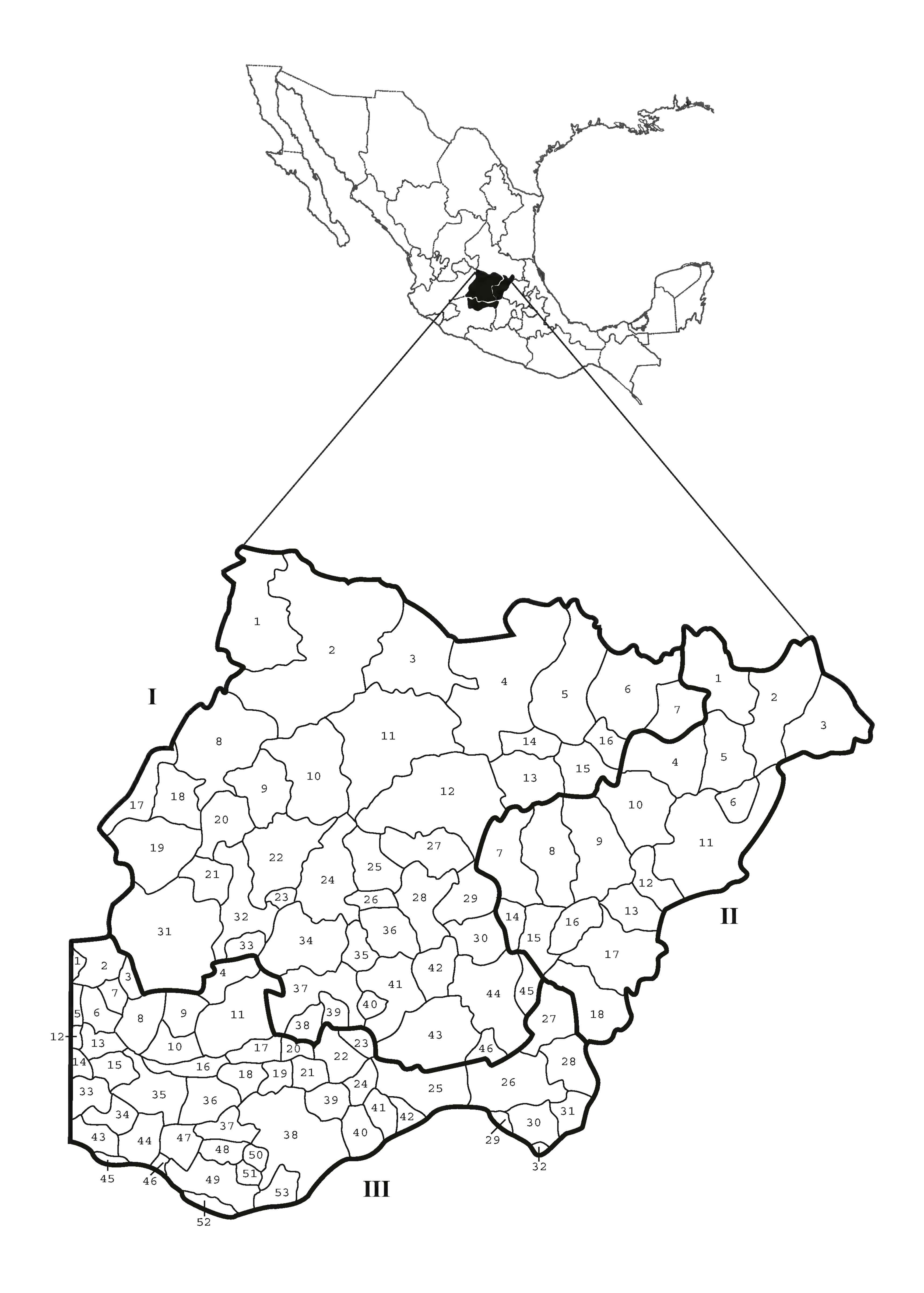
MUNICIPIOS DE QUERÉTARO

18	Amealco
1	Arroyo Seco
11	Cadereyta
9	Colón
8	El Marqués
12	Ezequiel Montes
15	Huimilpan
2	Jalpan
3	Landa
16	Pedro Escobedo
4	Peñamiller
5	Pinal de Amoles
7	Querétaro
6	San Joaquín
17	San Juan del Río
13	Tequisquiapan
10	Tolimán
14	Villa Corregidora

III

MUNICIPIOS DE MICHOACÁN

53	Acuitzio
24	Álvaro Obregón
9	Angamacutiro
32	Angangueo
36	Coeneo
28	Contepec
21	Copándaro de Galeana
22	Cuitzeo
40	Charo
34	Cherán
33	Chilchota
19	Chucándiro
6	Churintzio
5	Ecuandureo
27	Epitacio Huerta
47	Erongarícuaro
20	Huandacareo
18	Huaniqueo
51	Huiramba
41	Indaparapeo
29	Irimbo
2	La Piedad
50	Lagunillas
26	Maravatío
38	Morelia
44	Nahuatzen
3	Numarán
10	Panindícuaro
43	Paracho
49	Pátzcuaro
8	Penjamillo
15	Purépero
11	Puruándiro
42	Queréndaro
37	Quiroga
23	Santa Ana Maya
52	Santa Clara del Cobre
30	Senguio
4	Sixto Verduzco
14	Tangancícuaro
39	Tarímbaro
46	Tingambato
31	Tlalpujahua
13	Tlazazalca
48	Tzintzuntzan
45	Uruapan
16	Villa Jiménez
17	Villa Morelos
1	Yurécuaro
35	Zacapu
12	Zamora
7	Zináparo
25	Zinapécuaro



I
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46
II
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
III
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53

FASCÍCULOS PUBLICADOS

FASCÍCULOS PUBLICADOS (Continuación)

Pontederiaceae. A. Novelo y L. Ramos. (63)
Primulaceae. G. Ocampo. (89)
Pterostemonaceae. Emmanuel Pérez Calix. (116)
Putranjivaceae. V. W. Steinmann. (99)
Resedaceae. G. Calderón de Rzedowski. (35)
Rhamnaceae. R. Fernández Nava. (43)
Salicaceae. E. Carranza. (37)
Sambucaceae. J. A. Villarreal Q. (85)
Saururaceae. G. Calderón de Rzedowski. (42)
Smilacaceae. G. Calderón de Rzedowski y J. Rzedowski. (26)
Styracaceae. E. Carranza. (21)
Symplocaceae. H. Díaz-Barriga. (19)
Taxaceae. S. Zamudio. (9)
Taxodiaceae. E. Carranza. (4)
Theaceae. E. Carranza. (73)
Thelypteridaceae. B. Pérez-García, R. Riba y A. R. Smith. (79)
Tropaeolaceae. G. Calderón de Rzedowski. (103)
Turneraceae. G. Calderón de Rzedowski. (80)
Ulmaceae. E. Pérez Calix y E. Carranza. (75)
Valerianaceae. Jerzy Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (112)
Verbenaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (100)
Viburnaceae. J. A. Villarreal Q. (86)
Violaceae. H. E. Ballard, Jr. (31)
Vittariaceae. M. Palacios-Rios. (52)
Xyridaceae. G. Calderón de Rzedowski. (61)
Zamiaceae. A. P. Vovides. (71)
Zingiberaceae. A. P. Vovides. (18)
Zygophyllaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (30)

Fascículos complementarios:

I. Presentación. Guía para los autores y normas editoriales.
II. Listado florístico preliminar del estado de Querétaro. E. Argüelles, R. Fernández y S. Zamudio.
III. Listado preliminar de especies de pteridofitas de los estados de Guanajuato, Michoacán y Querétaro. H. Díaz Barriga y M. Palacios-Rios.
IV. Estudio florístico de la Cuenca del Río Chiquito de Morelia, Michoacán, México. C. Medina y L. S. Rodríguez.
V. Lista de la flora espontánea del jardín botánico "El Charco del Ingenio", San Miguel de Allende, Guanajuato (México). W. L. Meagher.
VI. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección I (Gymnospermae; Angiospermae: Acanthaceae-Commelinaceae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
VII. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección II (Angiospermae: Compositae). J. Espinosa Garduño y L. S. Rodríguez Jiménez.
VIII. Végétation du nord-ouest du Michoacán, Mexique. J.-N. Labat.
IX. Los pastizales calcífícos del estado de Guanajuato. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
X. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección III (Angiospermae: Connaraceae-Myrtaceae excepto Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae y Leguminosae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
XI. A preliminary checklist of the mosses of Guanajuato, Mexico. C. Delgadillo M. y A. Cárdenas S.
XII. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección IV (Angiospermae: Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae, Leguminosae). J. Espinosa Garduño y L. S. Rodriguez Jiménez.
XIII. Flora y vegetación de la Cuenca del Lago de Zirahuén, Michoacán, México. E. Pérez-Calix.
XIV. Nota sobre la vegetación y la flora del noresta del estado de Guanajuato. J. Rzedowski, G. Calderón de Rzedowski y R. Galván.
XV. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección V (Angiospermae: Najadaceae-Zygophyllaceae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
XVI. Elizabeth Argüelles, destacada colectora botánica de Querétaro. G. Calderón de Rzedowski y J. Rzedowski.
XVII. Los principales colectores bótanicos de Guanajuato, Querétaro y norte de Michoacán. J. Rzedowski.
XVIII. Contribución al conocimiento de las plantas del género *Ipomea* L. (Convolvulaceae) en el estado de Guanajuato, México. E. Carranza.

Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes No. 119
consta de 1,000 ejemplares y fue impreso en la
Imprenta Tavera Hermanos, S.A. de C.V.
el día 22 de noviembre de 2003

Toda correspondencia referente a la
adquisición de números o canje, debe dirigirse a:

FLORA DEL BAJÍO
Y DE REGIONES ADYACENTES

Instituto de Ecología, A.C.
Centro Regional del Bajío
Apartado postal 386
61600 Pátzcuaro, Michoacán
MÉXICO
E mail: murillom@inecolbajio.edu.mx